



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

E.A.P. DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Análisis de la accesibilidad web en los portales gubernamentales-ministerios del Perú

INFORME PROFESIONAL

Para optar el Título de Licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información

AUTOR

Liliam Gaudencia Portal Valentin

LIMA – PERÚ
2013

Dedicatoria

Con todo cariño dedico este trabajo a las personas que siempre estuvieron a mi lado,
a toda mi familia por siempre apoyarme y comprenderme,
a mi madrina, por su compañía, consejos y palabras de aliento,
a mis amigas, a quienes les robe un poco de nuestro tiempo
y a mi alma mater *Universidad San Marcos*, por brindarme la oportunidad de ser parte de ella.

Agradecimientos:

Agradezco a mi asesora, *Dra. Rosalía Quiroz*, por su orientación y dedicación.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	07
CAPÍTULO I PROYECTO DE INFORME PROFESIONAL	09
1.1 Descripción del tema	09
1.2 Antecedentes	11
1.3 Justificación	14
1.4 Objetivos	15
1.5 Marco teórico	16
1.6 Metodología	19
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	21
2.1 Derecho a la información	21
2.2 Acceso a la información	22
2.3 Derecho de acceso a la información pública	23
2.3.1 Principios de acceso a la información pública	25
2.3.2 Normas que regulan el Derecho de Acceso a la Información	27
2.3.3 Base legal de acceso a la información: Ley N° 27086: Ley de Transparencia y Acceso a la información pública	28
2.4 Hábeas data	30
2.4.1 Características del Hábeas data	31
2.4.2 Tipos de Hábeas data	31
2.5 Límites del acceso a la información	33
2.6 Portal de transparencia	34
2.7 Estructura del Estado Peruano	38
2.7.1 Ministerios	38
2.8 Accesibilidad Web	39
2.8.1 Limitaciones de la accesibilidad web	40
2.8.2 Pautas de accesibilidad al contenido en la Web 2.0 - Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0)	44
2.8.3 Conformidad	47
2.8.4 Herramienta de evaluación de la accesibilidad web	48
2.8.5 Ventajas de tener una página web accesible	51
2.8.6 Normatividad de la accesibilidad web	51

CAPÍTULO III ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD WEB DE LOS PORTALES GUBERNAMENTALES DE LOS MINISTERIOS	53
3.1 Estructura del Estado Peruano	53
3.1.1 Poder Ejecutivo	53
3.1.2 Presidencia del Consejo de Ministros	54
3.2 Ministerios	54
3.2.1 Estructura de los ministerios	55
3.2.2 Funciones de los ministerios	55
3.3 Evaluación de accesibilidad en los portales de transparencia de los ministerios	56
3.3.1 Principio 1 Perceptible	58
3.3.2 Principio 2 Operable	64
3.3.3 Principio 3 Comprensible	70
3.3.4 Principio 4 Robusto	74
3.4 Resultados globales	75
3.5 Resultados globales por principios	78
CAPÍTULO IV PROPUESTA PARA TALLER DE ACCESIBILIDAD WEB EN LOS PORTALES DE TRANSPARENCIA DE LOS MINISTERIOS	82
4.1 Implementación de un taller sobre la evaluación y la aplicación de la accesibilidad web	82
4.1.1 Descripción del taller	82
4.1.2 Beneficios	83
4.1.3 Objetivos	84
4.1.4 Administración	85
4.1.5 Contenidos	86
4.1.6 Evaluación	86
4.1.7 Difusión	87
4.2 Presupuesto	87
4.3 Cronograma	88
CONCLUSIONES	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla N°1	Características de la información pública.....	25
Tabla N°2	Evolución de la legislación del acceso a la información en el Perú.....	27
Tabla N°3	Estructura de la Ley N° 27806, Estructura de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.....	29
Tabla N°4	Tipos de hábeas data.....	31
Tabla N°5	Información que debe difundir los Portales de Transparencia.....	35
Tabla N°6	Limitaciones de accesibilidad web.....	41
Tabla N°7	Limitaciones al acceso de acuerdo a las discapacidades.....	42
Tabla N°8	Pautas de accesibilidad al contenido en la web 2.0 - (WCAG 2.0).....	45
Tabla N°9	Estructura básica de los ministerios.....	55
Tabla N°10	Pauta 1.1 Alternativas textuales.....	59
Tabla N°11	Pauta 1.2: Medios basados en el tiempo.....	60
Tabla N°12	Pauta 1.2: Medios basados en el tiempo.....	61
Tabla N°13	Pauta 1.4 Distinguible.....	63
Tabla N°14	Pauta 2.1 Accesible al teclado.....	65
Tabla N°15	Pauta 2.2 Tiempo suficiente.....	66
Tabla N°16	Pauta 2.3. Convulsiones.....	67
Tabla N°17	Pauta 2.4 Navegable.....	68
Tabla N°18	Pauta 3.1 Legible.....	70
Tabla N°19	Pauta 3.2 Predecible.....	71
Tabla N°20	Pauta 3.3 Asistencia de Entrada.....	73
Tabla N°21	Pauta 4.1 Compatible.....	74
Tabla N°22	Resultados globales por ministerio.....	76
Tabla N°23	Resultados globales por principios.....	78
Tabla N°24	Ranking del cumplimiento de las pautas.....	80
Tabla N°25	Ranking de los portales de transparencia más accesibles.....	81
Tabla N°26	Presupuesto para el taller de accesibilidad web.....	87
Tabla N°27	Cronograma de actividades para el taller de accesibilidad web...	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N°1 Medios de Acceso a la información Pública.....	26
Gráfico N°2 Iconos asociados a los niveles de accesibilidad web de la WAI	48
Gráfico N°3 Pantalla para la evaluación de accesibilidad.....	49
Gráfico N°4 Selección de Pautas para la evaluación (nivel AAA).....	50
Gráfico N°5 Forma de presentar los resultados.....	50

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, nos encontramos dentro de la sociedad de la información, donde las tecnologías son parte fundamental de nuestra vida cotidiana y la explosión de la información es mayor, en este contexto la accesibilidad web viene a formar parte fundamental de esta sociedad, ya que ayuda a que todas las personas sin excepción puedan acceder a la información sin ningún tipo de limitaciones.

Ante esta situación, publicar una página web accesible busca que los usuarios independientemente de sus capacidades o de las tecnologías que utilizan, puedan tener mejor acceso a la información sea pública o no.

Los portales de transparencia son páginas web que fueron creadas con la finalidad que la información de una institución pública, se difunda y el público en general tenga un acceso más rápido a la misma. Desde su creación hasta la actualidad se ha ido desarrollando pautas y lineamientos de las mismas para su mejora.

Dentro de esta finalidad y su importancia con el acceso a la información pública es vital dentro de la Sociedad de la información, ya que ayuda a que los usuarios sin importar sus limitaciones puedan tener un acceso más rápido y ágil de la información, específicamente a la información que se encuentra dentro de una entidad gubernamental.

Es así como el objetivo principal de este informe profesional es la de evaluar la accesibilidad web de los portales de transparencia de los ministerios.

El presente informe se encuentra estructurado en cuatro capítulos. En el primero, se describe la problemática, los antecedentes registrados sobre el tema de la investigación, la justificación del informe, los objetivos que se

pretenden alcanzar, un breve marco teórico y, por último, la metodología aplicada a la investigación.

En el segundo capítulo, se desarrolla el marco teórico concerniente al tema del informe, se explica las definiciones de acceso a la información, derecho de acceso a la información pública, la estructura del estado, los ministerios, y la accesibilidad web, conceptos, herramienta de evaluación y legislación.

En el tercer capítulo, se aplica la evaluación de los portales de transparencia de los 18 ministerios con la herramienta *TAW* (Test de Accesibilidad Web), para luego analizar los resultados, los mismos que son expresados en porcentaje.

En el último capítulo, se detalla una propuesta de taller de accesibilidad web en los portales de transparencia, señalando los beneficios, contenidos, presupuesto y cronograma de actividades.

Por último, se presentan las conclusiones a las que se arribaron con el presente informe en estrecha relación con los objetivos propuestos.

CAPITULO I

PROYECTO DE INFORME PROFESIONAL

1.1 Descripción del tema

El término accesibilidad según la RAE (2009) lo define como: cualidad de ser accesible, es decir que las personas tienen la capacidad de utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio independientemente de sus capacidades físicas o mentales.

La accesibilidad, en la actualidad no sólo se refiere a donde podemos acceder (lugar) o que podemos utilizar a pesar de algunas discapacidades, sino también se refiere al derecho que tiene como persona, de acceder a la información y de utilizarla de acuerdo a sus necesidades, tal como lo señala Las Naciones Unidas (1976) en su Pacto Internacional de Derechos civiles y políticos, "Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión; este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección".

Este artículo tiene parte de la accesibilidad web como derecho de todo ciudadano sin consideración de fronteras, estas se puede interpretar como limitaciones que impidan el uso normal de la Internet y el derecho de la libertad de expresión.

El que se límite la accesibilidad a los portales, también afecta al derecho de la libertad de expresión y la libertad de información. Además, "la accesibilidad es una condición necesaria para la participación social de las personas con distintas limitaciones funcionales", esta participación dentro de la sociedad de todas las personas sin excepción alguna la reafirma Las Naciones Unidas (1993) en Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, señala:

“Las personas con discapacidad y, cuando proceda, sus familias y quienes abogan en su favor deben tener acceso en todas las etapas a una información completa sobre el diagnóstico, los derechos y los servicios y programas disponibles. Esa información debe presentarse en forma que resulte accesible para las personas con discapacidad.”

Ante todas estas regularizaciones, la accesibilidad debe ser un punto importante a tener en cuenta cuando se diseñe los portales web, ya que se debe considerar que no todas las personas acceden de la misma forma ni con las mismas herramientas, también existen personas que a pesar de sus discapacidades quieren y deben tener acceso a las mismas.

La World Wide Web (W3C) (2011) señala que la accesibilidad es un acceso universal a la web, independientemente del tipo de hardware (PC, Celulares), software, idioma, localización y capacidades de los usuarios. Para que se pueda cumplir está accesibilidad. La W3C ha desarrollado “*Pautas de Accesibilidad para Herramientas de Autor*”, cuyo objetivo es la elaboración de páginas web accesibles, para todos los usuarios de Internet.

En la actualidad, las instituciones gubernamentales están obligadas a colocar en sus portales la información pública para que todas las personas puedan tener conocimiento de lo que hace cada entidad pública, esta normatividad se encuentra en la Ley N° 27806 “Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública”, en la cual se muestra un listado sobre lo que las entidades públicas deben publicar, sin embargo no especifica como debe ser presentada esta información.

Por otro lado, en el 2009 se aprobó los “Lineamientos de accesibilidad a Páginas web y aplicaciones para telefonía móvil para Instituciones Públicas del Sistema Nacional de Informática” mediante Resolución ministerial N° 126-2009-PCM. Con estas dos normativas que se complementan, se debe tener una clara idea de la accesibilidad web a favor de todas las personas a fin de su derecho a la información, ya que estas dos normas tienen por finalidad que la información sea para todos.

Los portales de información de los ministerios del Perú son parte fundamental para el acceso libre de la información a los ciudadanos, de cómo

se está desarrollando la política del Perú, la economía y demás intereses. Por lo tanto, es importante que estos portales cumplan las dos normativas antes señaladas para que la finalidad de estas sea cumplida.

En la actualidad, la mayoría de las páginas web de instituciones públicas del Perú cumple con tener un portal de transparencia y acceso a la información. Sin embargo, no se tiene conocimiento si estos portales tienen accesibilidad para todos los ciudadanos, ya que no se ha hecho una evaluación luego de la aprobación de los lineamientos de accesibilidad web.

Ante las limitaciones de accesibilidad web de los portales gubernamentales, las personas que quieran acceder a la información y no puedan hacerlo, puedan generar disconformidad con el trabajo que realiza una institución gubernamental, por lo tanto, su aceptación será nula. Y con esta falta de accesibilidad no solo se refiere a las personas que tienen alguna discapacidad para acceder a ellas, sino también a las personas que tienen una conexión lenta (Banda ancha pésima) o acceden a través de teléfonos celulares.

1.2 Antecedentes

Actualmente, existe una gran cantidad de trabajos de investigación sobre accesibilidad web, sin embargo para el presente trabajo de investigación se ha seleccionado las investigaciones realizadas sobre accesibilidad web en portales gubernamentales, ya que permitirá conocer acerca de las últimas investigaciones realizadas sobre el tema a investigar, conociendo técnicas y resultados de las mismas.

Partiendo desde las más actuales, se tiene la investigación realizada por Carrión (2011) *Usabilidad de sitios web gubernamentales: el derecho de acceso a la información pública*, si bien el tema principal no es la accesibilidad web, si lo es los sitios web gubernamentales y los criterios que deben tener éstos deben cumplir para que toda la población tenga acceso a la información pública.

También se tiene la investigación realizada por Acevedo et al. (2011) en *Análisis de accesibilidad de los sitios web de noticias de las provincias del Nordeste Argentino*. Este artículo nos muestra las pautas elegidas para evaluar los sitios web de noticias de Argentina. Desarrolla cinco (05) pautas que son necesarias para evaluarlas.

Asimismo, se tiene la investigación realizada por Goodwin, M., Susar, D, et al (2011) "*Global web accessibility analysis of national government portal and ministry web sites*". Donde realizan un análisis de los páginas web de los ministerios de los miembros de las Naciones Unidas, concluyendo que muchos sitios web no tienen desarrollado su accesibilidad web, ya que se encontró defectos comunes entre todos los sitios web evaluadas.

En Colombia se presenta un manual escrito por Carvajal y Saab (2010) con el patrocinio del Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones. *El manual titulado Directrices de usabilidad para sitios web del Estado colombiano* que busca fortalecer los sitios web de las entidades públicas del gobierno Colombiano, dándoles lineamientos para que el servicio de acceso a la información pública sea óptimo.

A nivel nacional se tiene el informe profesional presentado por Alberco (2008) con el título *Evaluación de la usabilidad y accesibilidad para usuarios con discapacidad visual del sitio web de la Biblioteca Nacional del Perú*, la cual tiene como base la integración de las personas con discapacidad visual con el entorno web de la Biblioteca Nacional del Perú, también ella toma parte de la accesibilidad como un complemento de la usabilidad en las página webs.

En América latina se tiene el trabajo de investigación de Díaz, Harari y Amadeo (2008) *Evaluación de Accesibilidad de Sitios Web oficiales: Ministerios y Municipios de la Provincia de Buenos Aires* explica la importancia de la accesibilidad web, los criterios de evaluación y muestra las páginas web evaluadas y cuáles fueron sus conclusiones.

. En México se ha realizado una investigación comparativa acerca de accesibilidad de páginas web en bibliotecas universitarias entre dos países. Caballero- Cortés, Faba-Pérez y Moya-Anegón (2008) con su artículo

Evaluación comparativa de la accesibilidad de los espacios web de las bibliotecas universitarias españolas y norteamericanas, realiza primero un análisis del cumplimiento de las pautas de accesibilidad web de las páginas web de bibliotecas universitarias de diferentes países que tienen realidades diferentes en el aspecto geográfico, sociales y económicos. Para terminar en una comparación de los dos resultados.

Asimismo en también en Argentina se tiene a Segovia (2007) con su investigación *Accesibilidad e Internet...para que todas las personas, con distintas capacidades o recursos, puedan acceder a Internet*, nos muestra de forma detallada razones del porqué se debe tener una página accesible para todos, hace una revisión de la legislación y pautas acerca de la accesibilidad web en diferentes países como por ejemplo: Alemania, Argentina, Australia, Brasil, España, Estados Unidos, Francia, Nueva Zelanda, Italia, Perú, Portugal, etc. También se muestra las diferentes ayudas técnicas para cumplir con la accesibilidad web.

También en Colombia y casi abordando la misma temática se tiene el artículo de investigación escrito por Porras (2006) con su título: *Estándares web y accesibilidad en Colombia*. Evalúa las páginas más representativas de Colombia, también los blogs colombianos que son más visitados según Blogalaxia.com, para realizar un diagnostico acerca de la utilización de estándares web y las guías de accesibilidad, demostrando que estas no son muy utilizadas en las páginas web colombianas, sin embargo los blogs si cumplen en mayor medida estos estándares.

El artículo de investigación publicado por la revista Textos universitaris de biblioteconomia i documentació a cargo de Martínez (2006) y con el título: *Directrices para mejorar la accesibilidad a los recursos electrónicos en los servicios de información público*, nos presenta una introducción de accesibilidad web y nos muestra algunas ayudas técnicas que se deben tener en cuenta para aplicarlas en las páginas web accesibles.

A nivel europeo se encuentra el artículo de Bravo (2005) titulado *Accesibilidad web. Un problema pendiente*. Muestra la teoría de accesibilidad

web, pero además, las ventajas que se pueden obtener gracias a una web accesible para todos.

En España se tiene el artículo de Torres, et al. (2004) con el título *Accesibilidad al contenido web para todas las personas*, desarrolla la importancia de la accesibilidad web en la igualdad de derechos y oportunidades para todos, sin excepción alguna, pero haciendo énfasis en la educación y su inclusión social.

También se tiene a Térmens, M. et al (2003) cuya investigación *Nivel de accesibilidad de las sedes web de las universidades españolas*, que toma los indicadores de prioridad 1 de la W3C, para realizar la evaluación de las páginas web. Estas pautas fueron: Las alternativas textuales, los medios termodependientes, la adaptabilidad, y el ser distinguible, que quiere decir que el usuario pueda ver y oír el contenido con cualquier navegador.

1.3 Justificación

En la sociedad actual que se vive, donde el acceso a internet es parte fundamental de la vida, puesto que se realiza muchas actividades a través de internet como la comunicación a distancia, estudiar, realizar operaciones bancarias y acceder a la información para tomar decisiones desde la comodidad del hogar, ante todo esto la accesibilidad web cumple un rol importante en la sociedad.

Esta accesibilidad ayudará a que las personas, sin importar sus capacidades o limitaciones, puedan acceder fácilmente a una página web, por lo tanto, a la información que requieran. Tal como lo señala el art. 2 incisos 2 de la Constitución Política del Perú de 1993, en la que nos indica que se tiene derecho: “A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivos de origen, de raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquier otra índole”.

Esta igualdad también debe estar presente en la accesibilidad web, en especial la presencia de está en las páginas web de las entidades gubernamentales, ya que gran parte de la población hace uso continuo de ellas. Además se debe considerar que según el INEI (2007) el 10.9% de la población peruana registra alguna discapacidad física y mental. Es a ellos quienes debe estar orientada la accesibilidad web.

Por lo tanto, el presente estudio es importante por las siguientes razones:

- Permitirá que las personas puedan acceder a los portales de información de instituciones gubernamentales independientemente de su capacidad física o mental.
- La accesibilidad web no sólo favorecerá a las personas que tengan alguna discapacidad física o mental, sino también a las personas que no utilicen computadoras con banda ancha para acceder a Internet, hagan uso de teléfonos móvil y utilicen otro software complementario según sus necesidades.

Finalmente, se espera que este trabajo genere un impacto en la comunidad bibliotecológica y ponga la accesibilidad web en el lugar que le corresponde dentro del plan de acciones en la creación y diseño de páginas web, además de promocionar los lineamientos para que los creadores puedan seguirlas y tengan páginas web más accesibles.

1.4 Objetivos

- **Objetivo general**

Evaluar la accesibilidad web de los portales de transparencia de los diferentes ministerios del Perú, mediante los estándares de la W3C.

- **Objetivo específicos**

- a. Identificar los criterios de accesibilidad que utilizan los sitios web de las entidades públicas.
- b. Analizar la normalización internacional y nacional acerca de la accesibilidad web para los usuarios con discapacidad para aplicarlas en los sitios web evaluados.
- c. Proponer un taller presencial de manejo de accesibilidad web para los encargados de la administración del desarrollo del contenido web de las entidades gubernamentales.

1.5 Marco teórico

- **Derecho a la información**

Boza (2004) define el derecho a la información pública “es un derecho fundamental que permite a toda persona tener conocimiento de la información que poseen las entidades del estado” (p. 20).

Quiroz (2011) define al derecho a la información como “derecho natural de toda persona de recibir la información, en este caso, de las diferentes reparticiones del Estado y que debe ser reconocido sin limitación alguna, salvo las prohibiciones contenidas en la ley” (p. 30).

A partir de estas dos definiciones, se puede concluir que el derecho a la información se encuentra ligada con el acceso a la información en este caso la información pública.

El acceso a la información según Los Principios de Lima (2000) es:

“1. El acceso a la información como derecho humano: toda persona tiene derecho a la libertad de buscar, recibir, acceder y difundir informaciones sin interferencias de las autoridades públicas, previa censura ni restricciones indirectas por el abuso de controles oficiales, y sin necesidad de expresar la causa que motive su ejercicio. ...”

Huerta (2002) define el acceso a la información como un “derecho fundamental por medio del cual toda persona puede tener conocimiento de la información que se encuentra en cualquier entidad estatal”. (p. 169).

Como se muestra en las definiciones de acceso a la información, esta se encuentra ligada estrechamente con el derecho a la información, esto quiere decir que todas las personas tienen derecho a acceder libremente a la información disponible en las entidades del estado.

- **Acceso a la información**

El acceso a la información según Los Principios de Lima (2000) es:

“1. El acceso a la información como derecho humano: toda persona tiene derecho a la libertad de buscar, recibir, acceder y difundir informaciones sin interferencias de las autoridades públicas, previa censura ni restricciones indirectas por el abuso de controles oficiales, y sin necesidad de expresar la causa que motive su ejercicio. ...”

Huerta (2002) define el acceso a la información como un “derecho fundamental por medio del cual toda persona puede tener conocimiento de la información que se encuentra en cualquier entidad estatal”. (p. 169).

Como se muestra en las definiciones de acceso a la información, esta se encuentra ligada estrechamente con el derecho a la información, esto quiere decir que todas las personas tienen derecho a acceder libremente a la información disponible en las entidades del estado.

- **Instituciones gubernamentales**

- **Ministerios**

Según el art. 22° de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo los ministerios son “organismos del Poder Ejecutivo que comprende uno o varios sectores, considerando su homogeneidad y finalidad”.

Trejo, Bolaños, Shack y otros (2011) define a los ministerios como “quienes se responsabilizan de la dirección y gestión de los asuntos públicos de competencia de su sector” p.45.

Para Olías (2008) los ministerios son “las unidades funcionales que vertebran la Administración General del Estado”.

Los ministerios por lo tanto, a partir de las anteriores definiciones, son parte de la administración pública encargada de un sector en específico, encargada de hacer cumplir las leyes del país.

- **Accesibilidad Web**

Para la World Wide Web Consortium (2011) la Accesibilidad web es “hablar de un acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios”. Para que se cumpla con ello la W3C creó la Web Accessibility Initiative (WAI), que reúne a expertos que se encargan de desarrollar estrategias e información técnica para lograr portales web más accesibles.

Entre estos desarrolló pautas (Web Accessibility Initiative, 2005) dirigidas a:

- ✓ Herramientas del autor: *Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)*, estas están orientadas a los software que sirven y desarrollan páginas web
- ✓ Contenido web: *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*, pautean el desarrollo de las páginas en sí y a la vez sirven para la evaluación de estas.
- ✓ Herramientas del usuario: *User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)*, para los navegadores y otros agentes que permitan la decodificación de las páginas web.

Para la evaluación de accesibilidad, se utilizan las pautas WCAG que actualmente están en la versión 2.0. Estas pruebas pueden ser automatizadas, con software que identifican el no cumplimiento de las pautas, manuales hechas por expertos desarrolladores web y mixtas (Martínez & Lara, 2006)

Cada pauta de la WCAG tiene una serie de puntos de verificación que están clasificados como percibible, operable, entendible y robusto (Web Accessibility Initiative, 2009), asimismo cada punto de verificación tiene un nivel de prioridad y calificadas como nivel A, AA, AAA, siendo las más alta calificación esta última y la que garantizaría el mayor acceso posible.

1.6 Metodología

El presente trabajo de investigación tiene un carácter descriptivo y evaluativo, ya que se realizará un análisis del cumplimiento de los criterios para accesibilidad web en los portales de transparencia gubernamentales.

Para evaluar las páginas web gubernamentales se utilizará el *TAW (Test de Accesibilidad Web)*, que es un analizador automático de la accesibilidad web que se encuentra disponible en la siguiente página: <http://www.tawdis.net>.

Esta herramienta tiene su versión en español, además que es ejecutable en su misma página sin necesidad de instalar algún otro programa. Esto permitirá evaluar las páginas web de acuerdo con los criterios de verificación de la W3C.

Para TAW (2011): “La única condición para que el TAW apruebe una página como accesible consiste en la ausencia de problemas de prioridad 1, tanto de los detectables automáticamente (automáticos) como los que requieren verificación manual (manuales)”.

Estos dos problemas de accesibilidad el *Test de Accesibilidad Web* los diferencia de la siguiente manera:

1. Problemas de tipo automático: son aquellos que pueden ser reconocidos como tales por la aplicación.

2. Problemas de tipo manual: son aquellos otros problemas que requieren la verificación del usuario ya que dependen de condiciones no comprobables por el programa.

Una página cumple con el nivel mínimo de accesibilidad si no tiene problemas de prioridad 1 ni de tipo automático ni de tipo manual.

Para evaluar una página web con el TAW se tiene que ingresar el link de la página a un analizador de accesibilidad web 2.0, este arrojará un resumen de los resultados y los detalles del mismo. El resumen solo indica cuantas correcciones son necesarios en cada principio. En los detalles se visualizará los principios y pautas que cumplen o no con lo establecido por la W3C.

Este Test de Accesibilidad Web se encuentra disponible para el público en general, creadores de páginas web, diseñadores, etc.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Derecho a la información

El derecho a la información tiene como antecedente principal la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), donde se menciona por primera vez este derecho en su Art. 19:

Art. 19: Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.

Donde se expresa claramente que toda persona tiene derecho de recibir la información sin limitaciones.

Para Boza (2004) el derecho a la información pública “es un derecho fundamental que permite a toda persona tener conocimiento de la información que poseen las entidades del estado” (p. 20).

Quiroz (2011) define al derecho a la información como “derecho natural de toda persona de recibir la información, en este caso, de las diferentes reparticiones del Estado y que debe ser reconocido sin limitación alguna, salvo las prohibiciones contenidas en la ley” (p. 30).

Armagnague (2002) señala que el derecho a la información “supone una participación ciudadana en la vida colectiva, acerca de sucesos dotados de trascendencia pública” (p. 64).

Para Schifer y Porto (2010) es importante vincular el derecho a la información con la Sociedad de la Información, ya que “básicamente, implica el estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera” (p. 78).

Espinosa-Saldaña (2009) aclara que en el Perú el derecho a la información es el “derecho a buscar y obtener la información de carácter público que obra en el Estado o en los particulares” (p. 259).

La Declaración Universal de los Derechos Humanos como Boza y Quiroz dicen que el derecho a la información es cuando el ciudadano tiene la facultad de tener libre acceso a la información, en el caso de Boza y Armagnague dentro de las entidades del estado y que son de interés público. Espinosa-Saldaña añade que la información debe tener carácter público sin necesidad de pertenecer a una entidad gubernamental. Schifer y Porto enfatizan en que la información debe ser compartida en el lugar o forma que la persona elija.

Todo lo demás explicado supone que el derecho a la información es acceder, compartir y difundir toda información que tenga carácter público, sin embargo es Quiroz quién aclara que hay excepciones para este derecho, que debe estar de acuerdo a Ley.

El derecho a la información, como se observa en las definiciones anteriores está estrechamente ligada con la información pública, ya sea porque se encuentra dentro de una entidad del estado o son “todos aquellos datos relacionados con la gestión de asuntos públicos”, tal como lo aclara la Defensoría del Pueblo (2009) (p.23).

Por lo tanto, se puede señalar que el derecho a la información se encuentra unida al acceso a la información pública.

2.2 Acceso a la Información

A nivel nacional el acceso a la información tiene como base legal la Constitución Política del Perú que señala en su Art. 2 inc. 5:

Toda persona tiene derecho: A solicitar sin expresión de causa la información que requiera y a recibirla de cualquier entidad pública, en el plazo legal, con el costo que suponga el pedido. Se exceptúan las informaciones que afectan la intimidad personal las que expresamente se excluyan por ley o por razón de seguridad nacional.

Este derecho de acceso a la información se ratifica en los Principios de Lima (2000) donde señala en su primer punto:

Toda persona tiene derecho a la libertad de buscar, recibir, acceder y difundir informaciones sin interferencias de las autoridades públicas, previa censura ni restricciones indirectas por el abuso de controles oficiales, y sin necesidad de expresar la causa que motive su ejercicio. El acceso a la información es un derecho de las personas y al mismo tiempo una exigencia de una sociedad democrática. Es un derecho tanto de quienes lo ejercen en forma activa como de quienes esperan recibir la información a través de los medios de comunicación y/o de fuentes oficiales.

Así mismo, Huerta (2002) define al acceso a la información “derecho fundamental por medio del cual toda persona puede tener conocimiento de la información que se encuentra en cualquier entidad estatal” (p. 169). Además añade que el acceso a la información “facilita su difusión entre los ciudadanos, y con ella, la formulación de críticas sobre el desarrollo de las actividades de la administración pública”.

Lo anterior descrito son los dos principales antecedentes del acceso a la información en el Perú, y como lo indican cada uno de estas definiciones el acceso a la información es un derecho que tiene todo ciudadano de acceder a la información que se encuentre en una entidad del estado, sin ningún tipo de restricciones, salvo algunas excepciones de acuerdo a Ley.

Esto lo ratifican Schifer y Porto (2010) quienes dicen que el acceso a la información pública es considerado “como un derecho humano básico y comprendido dentro de la libertad de pensamiento y expresión” (p. 58).

2.3 Derecho de acceso a la información pública

El derecho de acceso a la información pública es un derecho fundamental como lo es el derecho a la información, ya que tienen un mismo fin que es el acceso a la información. Esto lo afirma también Basterra (2006) quién dice que el Derecho de acceso a la información pública “es un derecho (instrumento) necesario o condicionante para el ejercicio pleno de otros derechos” (p. 37). También señala que “no puede dejar de considerarse al aspecto ‘público’ como

elemento constitutivo y distintivo del Derecho de acceso a la información pública”.

Schifer y Porto (2010) sostienen que el “derecho a la información pública ha sido considerado como un derecho humano básico y comprendido dentro de la libertad de pensamiento y expresión” (p. 58).

Se puede concluir que el derecho de acceso a la información pública es un derecho necesario para ejercer otros derechos, agregando además que uno de los requisitos para acceder a la información es que esta tenga carácter público, que la información haya sido creada o esté bajo el poder de alguna entidad del Estado, y como tal, no debe ser negada o restringida.

Además, se debe considerar que como información pública esta debe ser cierta, tal como lo aclara la Defensoría del Pueblo (2005) “el derecho de acceso a la información que obra en poder de las entidades públicas comprende la facultad de obtener información ‘cierta, actual, precisa y completa’, es decir una entrega parcial o falsa no satisface las exigencias constitucionales” (p.16).

Para Upegui (2008) las cualidades que debe tener la información pública “no solo califican la información, sino que la constituyen” basado en este enunciado, explica en base a la Corte suprema de su país las cualidades que deben tener la información: “la jurisprudencia ha considerado que la información además de veras e imparcial, debe ser completa, actual y oportuna” (p. 99). Quiroz (2011) explica de manera sencilla cada característica de la información que debe ser entregada o difundida.

Tabla N°1

Características de la información pública

Características	Descripción
Información cierta	Que no exista ningún elemento que falte a la verdad de los hechos, que sea indubitable, indiscutible, que tenga certeza.
Información completa	Entregar la mayor cantidad de datos que permita al solicitante tener un conocimiento íntegro sobre la materia que solicita.
Información clara	Evitar la ambigüedad, que no se interprete de diversos modos, ocasionando confusión o duda.
Información actualizada	Que los datos correspondan al momento o tiempo actual
Información oportuna	Para la cual se establecen plazos en los que funcionarios deberán responder a las solicitudes de los interesados, así tenemos que la ley establece un plazo de siete (7) días útiles, prorrogables en forma excepcional a cinco (5) días útiles, en caso de no haber respuesta se considera denegado el pedido, y se podrá accionar bajo la vía contencioso administrativo.

Fuente: Quiroz (2011)

Elaboración propia

2.3.1 Principios de acceso a la información pública

El derecho a la información debe cumplir con tres facultades fundamentales; la facultad de recibir, la de investigar y la de difundir información. Debido a estas grandes facultades el acceso a la información tiene principios que cumplir.

Mendel (2009) destaca nueve principios del derecho a la información que tienen como finalidad facilitar el acceso al mismo en las entidades públicas.

Estos principios son:

- Principio 1: Transparencia máxima.
- Principio 2: Obligación de publicar.
- Principio 3: Promoción del gobierno abierto.
- Principio 4: Limitación a las excepciones.
- Principio 5: Procesos para facilitar el acceso.
- Principio 6: Costos.
- Principio 7: Reuniones abiertas.
- Principio 8: La transparencia tiene precedencia.
- Principio 9: Protección para denunciantes.

De estos principios, el quinto resalta de los demás, ya que busca que el acceso a la información sea más fácil. No obstante este principio no menciona acerca de los portales de transparencia o el uso del Internet para lograr este objetivo.

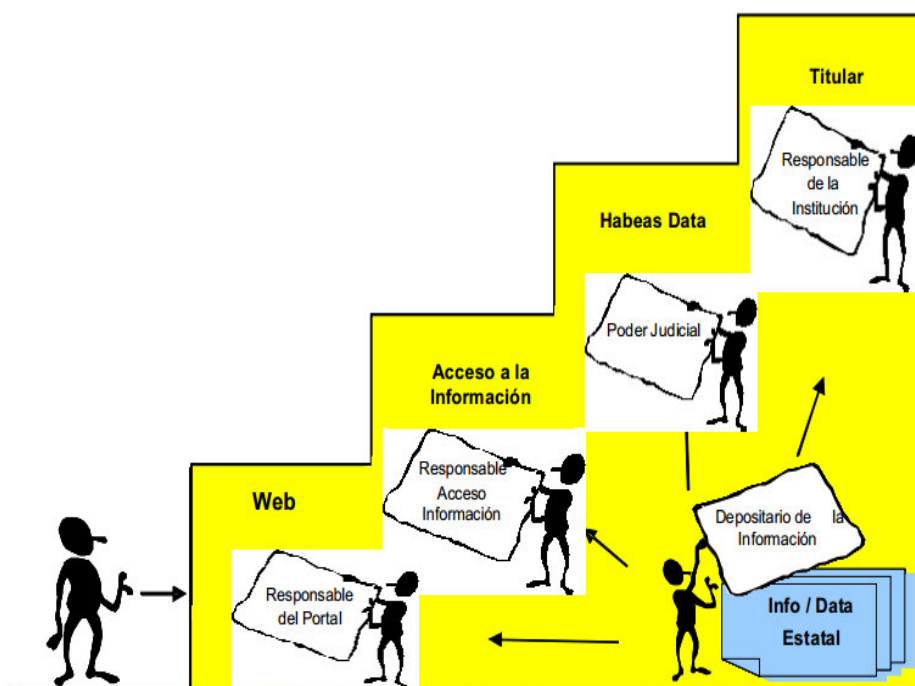
En el Perú, el derecho de acceso a la información pública tiene también principios que cumplir, estos son: publicidad, accesibilidad, gratuidad, responsabilidad y conservación.

Para este trabajo de investigación ampliaremos el principio de accesibilidad, según Boza (2004) este principio es “la obligación del Estado de facilitar todos los medios adecuados para que la información no sólo sea de fácil acceso sino entendible para un ciudadano promedio”.

Estos medios adecuados para el acceso a la información son: portal de transparencia, solicitud de acceso y hábeas data. Los cuales vendrían a ser un complemento del sexto principio.

Gráfico N°1

Medios de Acceso a la información Pública



Fuente: Boza (2004), p.49.

Se puede observar en el gráfico, como punto de partida se tiene un depositario de la información y tres medios por los cuales acceder a la información pública, cada uno de estos medios tiene un responsable, por ejemplo en la Web el responsable vendría ser la persona encargada de difundir la información en el portal de transparencia y así con los otros dos medios, y sobre estos medios se encuentra el titular de la institución.

De los tres medios de acceso a la información pública, se ha elegido los portales de transparencia para realizar esta investigación.

2.3.2 Normas que regulan el Derecho de Acceso a la Información

El acceso a la información pública en la legislación peruana es reciente y se explica la evolución de la misma en la siguiente tabla.

Tabla N° 2
Evolución de la legislación del acceso a la información en el Perú.

Desarrollo del marco legal de transparencia y acceso a la información del estado por periodos de gobierno.			
Rango normativo	1990-2000	2000- 2001	2001-2004
Constitución	Constitución de 1993 (Art. 2 inc. 5).	Constitución de 1993 (Art. 2 inc. 5).	Constitución de 1993 (Art. 2 inc. 5).
Leyes y normas de rango de ley	Decreto Legislativo 757 (Art. 35)	- Decreto Legislativo 757 (Art. 35) - Decreto de urgencia 035-2001: Acceso ciudadano a la información sobre finanzas públicas	- Decreto legislativo 757 (Art. 35). - Ley N° 27806: Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. - Ley N° 27927: Modificación de la Ley N° 27806,

Reglamento		- Decreto Supremo N° 018-2001-PCM: Procedimiento para facilitar a las personas el acceso a la información.	- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM: Texto Único Ordenado de la ley de Transparencia y acceso a la información pública (TUO). - Decreto Supremo: N° 072-2003-PCM: Reglamento a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información.
------------	--	--	--

Fuente: Boza (2004), p.27.

Elaboración: CAD (Ciudadanos al Día), 2004.

Como se observa, la evolución del derecho de acceso a la información pública a nivel constitucional no ha cambiado desde la década del 90, pero si ha evolucionado a nivel de leyes y reglamentos, pero vemos más cambios entre los años 2001-2004. Específicamente el 2002 se dio un gran salto con la promulgación de la Ley N°27086: Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

2.3.3 Base legal de acceso a la información: Ley N° 27086: Ley de Transparencia y Acceso a la información pública

Esta Ley se da ante la necesidad de transparencia en los procesos administrativos en entidades del Estado, ya que a partir del año 2000 el país se encontraba en una etapa de cambios. Es así que el 2 de agosto de 2002 se promulga esta ley, pocos meses después en febrero de 2003 se promulga la Ley N°27927, la cual modifica algunos artículos de la Ley N°27086.

• Estructura de la Ley N°27086.

La ley se divide en cuatro (04) títulos, 33 artículos y una disposición transitoria.

Tabla N°3

Estructura de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Título I Disposiciones generales	Art.1 Alcance de la Ley Art. 2 Entidades de la Administración Pública (modificado con la Ley N°27927) Art.3 Principio de publicidad Art.4 Responsabilidades y Sanciones
Título II Portal de Transparencia	Art. 5 Publicación en los portales de las dependencias públicas Art. 6 De los plazos de la implementación
Título III Acceso a la información pública del estado	Art. 7 Legitimación y requerimiento inmotivado Art. 8 Entidades obligadas a informar Art. 9 Personas jurídicas sujetas al régimen privado que prestan servicios públicos Art. 10 Información de acceso público Art. 11 Procedimiento Art. 12 Acceso directo Art. 13 Denegatoria de acceso Art. 14 Responsabilidades Art. 15 Excepciones al ejercicio del derecho: Información Secreta Art. 16 Información parcial Art. 17 Tasa aplicable Art. 18 Conservación de la información Art. 19 Informe anual al Congreso de la República
Título IV Transparencia sobre el manejo de la Finanzas públicas	Art. 20 Objeto Art. 21 Mecanismos de Publicación y Metodología Art. 22 Información que deben publicar todas las Entidades de la Administración Pública Art. 23 Información que debe publicar el Ministerio de Economía y Finanzas Art. 24 Información que debe publicar el Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE) Art. 25 Información que debe publicar la Oficina de Normalización Previsional (ONP) Art. 26 Información que debe publicar el Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (CONSUCODE) Art. 27 Información sobre Impacto Fiscal Art. 28 Información Adicional al Marco Macroeconómico Multianual Art. 29 Consistencia del Marco Macroeconómico Multianual con los Presupuestos y otras Leyes Anuales Art. 30 Responsabilidad respecto del Marco Macroeconómico Multianual Art. 31 Rendición de cuentas de las Leyes Anuales de Presupuesto y de Endeudamiento Art. 32 Informe pre-electoral Art. 33 Elaboración de Presupuestos y ampliaciones presupuestarias

Fuente: Ley N°27086,
Elaboración propia.

Como se puede observar, en primer lugar se encuentran las disposiciones generales acerca de la entidad que está obligada a cumplir con esta Ley, así mismo, las responsabilidades y sanciones. En segundo lugar se nombra a los portales de transparencia, lo que se debe difundir a través de ellas, los tipos de información, y los plazos de implementación de las mismas. En tercer lugar se ubica el acceso a la información, el procedimiento que se debe realizar, los plazos de espera, las responsabilidades, las excepciones y la conservación e informe de la información. En cuarto y último lugar se encuentra todo acerca de la información de finanzas que debe ser accesible para todos.

2.4 Hábeas data

El hábeas data es definido por Cevallos (2010) como “un instrumento de garantía constitucional, que actúa en defensa de los derechos derivados del tratamiento ilegal de nuestros datos personales cuando sean objeto de vulneración” (p. 91), además agrega que es una garantía para poder acceder a la información pública en caso de que una entidad del estado se niegue a dar información pública.

Quiroz (2011) dice que el hábeas data es definido desde dos aspectos, “el primero se refiere al proceso o acción constitucional; y el segundo, como derecho fundamental de la persona” (p77).

Pinedo (2010) señala que el hábeas data se da en defensa de los incisos 5 y 6 del artículo 2 (dos) de la Constitución. Como consecuencia, toda persona puede “acceder a información que obre en poder de cualquier entidad pública” y “hacer suprimir o impedir que se suministren datos o informaciones de carácter sensible o privado que afecten derechos constitucionales” (p. 59).

Se puede deducir entonces que el Hábeas data es una garantía constitucional que ayuda a que se cumpla el derecho de acceso a la información, a la vez limita algunos datos o informaciones que pueden ser de carácter privado.

2.4.1 Características del Hábeas data

A pesar de que muchos autores mencionen las características del hábeas data, es Quiroz (2011) quién nos menciona en orden y con una pequeña explicación estas características.

Estas son:

- a) Es una acción de garantía constitucional.
- b) Es de naturaleza procesal.
- c) Es un procedimiento sumario.
- d) Garantiza el cumplimiento del derecho de acceso a la información pública.
- e) Garantiza la protección a la intimidad personal y familiar.

2.4.2 Tipos de Hábeas data

Existen una diversidad de clasificación de hábeas data entre ellas tenemos a Pinedo (2010) quién tiene como punto de partida el hábeas data propio y el hábeas data impropio, toma como otros tipos al hábeas data individual, hábeas data colectivo, hábeas data preventivo, hábeas data preventivo y hábeas data reparador.

Para Cevallos (2010) la clasificación de los tipos de hábeas data sería de la siguiente manera:

Tabla N°4

Tipos de hábeas data

Tipo de hábeas data		
Hábeas data puro	Hábeas data de cognición	Hábeas data informativo
		Hábeas data inquisitivo
		Hábeas data teleológico
		Hábeas data de ubicación

	Hábeas data manipulador	Hábeas data aditivo
		Hábeas data correctivo
		Hábeas data supresorio
		Hábeas data confidencial
		Hábeas data desvinculador
		Hábeas data cifrador
		Hábeas data cautelar
		Hábeas data garantista
		Hábeas data interpretativo
		Hábeas data indemnizador
Hábeas data impuro	Hábeas data de acceso a información pública	
Otros tipos de hábeas data	Hábeas data informativo	Finalista
		Exhibitorio
		Autoral
	Hábeas data aditivo	Actualizador
		Aclarador
		Inclusorio
	Hábeas data rectificador o correctivo	
	Hábeas data exclusorio o cancelatorio	
	Hábeas data reservador o confidencial	
	Hábeas data de acceso a la información pública	

Fuente: Cevallos (2010)

Elaboración propia

Sagues citado por Quiroz (2011) clasifica al hábeas data de la siguiente manera:

- A. Hábeas data informativo
 - a.1. Hábeas data exhibitorio
 - a.2. Hábeas data finalista
 - a.3. Hábeas data autoral
- B. Hábeas data aditivo
 - b.1. Hábeas data actualizador
 - b.2. Hábeas data inclusorio
- C. Hábeas data rectificador o correctivo
- D. Hábeas data reservador o confidencial
- E. Hábeas data exclusorio o cancelatorio

De todas las clasificaciones de tipos de hábeas data podemos concluir que existen dos principales el hábeas data propio o puro y el hábeas data

impropio o impropio, se coloca o dado que tienen el mismo significado. En el primero se refiere específicamente a la defensa de los datos personales que se encuentren en algún banco o base de datos, en el segundo hábeas data principal se refiere a prestar auxilio a la persona cuando la información que tiene carácter público le ha sido negada.

2.5 Límites del acceso a la información

Los límites que existen acerca del derecho del acceso a la información, se encuentra en la Ley N°27927, Ley que modifica la Ley N° 27806 Ley de transparencia y acceso a la información que en su (art. 15) señala: “El derecho de acceso a la información pública no podrá ser ejercido respecto a la información expresamente clasificada como secreta, que se sustente en razones de seguridad nacional” y alcanza:

- “Información clasificada en el ámbito militar, tanto en el frente interno como externo” (art. 15)
- “Información clasificada en el ámbito de la inteligencia tanto en el frente externo como interno” (art. 15)

Dentro del mismo artículo se encuentra algunas excepciones al ejercicio del derecho a la información, estas pueden subdividirse según sean el tipo de información.

- Información reservada: comprende “La información que por razones de seguridad nacional en el ámbito del orden interno cuya revelación originaría un riesgo a la integridad territorial y/o la subsistencia del sistema democrático” y “toda aquella cuya revelación originaría un riesgo a la seguridad e integridad territorial del Estado y la defensa nacional en el ámbito externo, al curso de las negociaciones internacionales y/o la subsistencia del sistema democrático” (art. 15-A).

- Información confidencial: comprende la información que contengan consejos, recomendaciones u opiniones en el proceso deliberativo del gobierno; el secreto bancario; información vinculada a investigaciones en trámite de la administración pública; información obtenida o preparado por asesores jurídicos o abogados; la información referida a los datos personales; aquellas materias exceptuadas en la Constitución o por la Ley (art. 15-B).

Lo anterior mencionado pertenece exclusivamente a la Ley N°27927.

Para Quiroz (2011) señala en su texto que el límite del derecho a la información es el derecho a la privacidad e intimidad de las personas. Por esa misma perspectiva Espinosa-Saldaña (2009) indica que “los alcances de estos límites básicamente provienen de dos escenarios; los derechos de los demás y la noción de interés público” (p. 264).

Estos dos autores a partir de estos límites consideran necesario que se establezcan criterios para que la información secreta, reservada o confidencial sea cumplidos en base de parámetros, objetivos y controles eficaces, buscando un equilibrio entre los derechos fundamentales.

2.6 Portal de transparencia

Se debe entender como portal de transparencia a una página web o una sección de la página web donde se coloca información concerniente a la actividad administrativa de una entidad del Estado, esta información debe estar actualizada.

Boza (2004) aclara que el portal de transparencia es “Un sitio de Internet donde una entidad pública, en forma permanente, publica información que debido a su naturaleza, debe estar siempre disponible para las personas que quisieran acceder a ella”.

Sin embargo Solana (2004) señala que los portales de transparencia “son sitios web dedicados exclusivamente a difundir la información de las finanzas públicas” (p. 80). Sin embargo después de limitar a los portales de transparencia solo en el contexto económico, Solana (2004) indica que la mezcla de la información que se puede consultar y el libre acceso del ciudadano, ha tenido un impacto positivo en la calidad y la confiabilidad de la información que se encuentra en el portal.

Una definición más clara acerca de los portales de transparencia lo presenta Palacios (2009) donde nos dice lo siguiente:

son plataformas informativas de acceso libre que permiten a cualquier usuario disponer en tiempo real de la información pública de carácter obligatorio, dispuesta por Ley, así como otra información relevante que interesa difundir a los gobiernos regionales, gobiernos locales y otras entidades públicas (p.92).

Por su parte, la Defensoría del Pueblo (2005) señala que los portales de transparencia “se han convertido en un instrumento importante para fomentar la responsabilidad en la gestión pública y la vigilancia ciudadana” (p. 82). Por lo tanto, estos deben contener toda la información relevante para el ciudadano.

La información que los portales de transparencia se encuentran obligados a colocar, se encuentra en la Ley N°27086 la cual señala que estos deben contener toda la información de la Entidad del Estado, salvo algunas excepciones de Ley, para conocer más acerca de los datos obligatorios en los portales de transparencia se presentara la siguiente tabla, que está basado en la Ley N° 27927, Ley que modifica la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Tabla N°5
Información que debe difundir los Portales de Transparencia

Aspectos	Información a difundir
Datos generales	<ul style="list-style-type: none"> - Disposiciones y comunicados emitidos. - Organización, organigrama y procedimientos. - Marco legal al que está sujeta la entidad. - Texto Único de Procedimientos Administrativos(TUPA)

Información presupuestal	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuestos ejecutados. - Proyectos de inversión. - Partidas salariales. - Beneficios de los altos funcionarios. - Personal en general. - Remuneraciones.
Bienes y servicios adquiridos	<ul style="list-style-type: none"> - Montos comprometidos. - Proveedores. - Cantidad y calidad de bienes y servicios adquiridos.
Actividades oficiales	<ul style="list-style-type: none"> - Agendas públicas de autoridades. - Agendas públicas de funcionarios de mayor jerarquía.
Finanzas públicas	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuesto: ingresos, gastos, financiamiento, resultados operativos de conformidad con clasificadores presupuestales. - Proyectos de inversión pública en ejecución: presupuesto total, presupuesto del periodo y acumulado, nivel de ejecución. - Personal activo y pasivo, número de funcionarios, directivos, profesionales, técnicos, auxiliares, rango salarial por categoría, total de remuneraciones, bonificaciones, otros. - Registro de procesos de selección de contrataciones y adquisiciones: valores referenciales, nombres de contratistas, montos de los contratos, penalidades y sanciones y costo final, de ser el caso. - Indicadores de desempeño: los establecidos en los planes estratégicos institucionales o los indicadores de convenios de gestión.
Información adicional	<ul style="list-style-type: none"> - Que la entidad considere pertinente.

Fuente: Palacios (2009) p. 93.

Como se puede observar, en la tabla anterior y a manera general y según lo señalado líneas arriba, los portales de transparencia deben contener la mayoría de los datos de una entidad del Estado, como su visión, misión, organigrama, presupuesto, etc. También se observa que a toda esta información se agrega la información adicional, o sea la entidad pública no está obligada a colgar toda su información, pero sí tiene que cumplir con lo que regulariza la Ley N° 27927, Ley que modifica la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Para Boza (2004) la Ley ha establecido los contenidos mínimos que todo portal de información debe tener: información legal, presupuestaria y de gestión. A esto hay que sumarle que los portales de transparencia deben poseer ciertas características para su mejor acceso.

Características de los Portales de Transparencia:

- **Facilidad de acceso** (tecnológicamente deben ser amigables y de fácil uso por los usuarios).
- **Entendible** (agradable y de fácil lectura; el lenguaje utilizado en su contenido debe estar dirigido al usuario promedio, es decir, debe ser comprensible).
- **Actual** (la información debe ser actual, vigente y verificable, debiendo señalarse fecha de actualización, lo que no impide colocar información anterior).
- **Veraz y verificable** (solo debe colocarse aquella información sobre la cual se tenga completa seguridad de que es cierta y veraz).
- **Legalidad** (el contenido debe respetar el marco legal y no violar normas tales como el derecho de autor, derechos de la persona, normas penales, etc.).
- **Servir a los ciudadanos** (el portal debe buscar servir y ser útil a sus usuarios) Palacios (2009) p. 92.

A grandes rasgos, lo que describe estas características, es que los portales de transparencia deben ser accesibles a todas las personas, siendo estos portales de libre acceso y que posean interfaces fáciles de usar, además, se habla de la actualidad de las mismas, por lo tanto, la información que se difunda debe ser actual, cierta y legal.

Complementando lo mencionado en el párrafo anterior, se añade ciertas características a la información que los portales de transparencia contengan.

Características de la información que se encuentra en los portales de información:

a) Información cierta

Que no exista ningún elemento que falte a la verdad de los hechos, que sea indubitable, indiscutible, que tenga certeza.

b) Información completa

Entregar la mayor cantidad de datos que permita al solicitante tener conocimiento integro sobre la materia que solicita.

c) Información clara

Evitar la ambigüedad, que no se interprete de diversos modos, ocasionando confusión o dudas.

d) Información actualizada

Que los datos correspondan al momento o tiempo actual.

e) Información oportuna

Para lo cual se establecen plazos en los que los funcionarios deberán responder a las solicitudes de los interesados así tenemos que la ley establece un plazo de siete (07)

días útiles, en caso de no haber respuesta se considera denegado el pedido, y se podrá accionar bajo la vía contencioso administrativo. Quiroz (2011) p. 60.

Como se observa, las características de información deben ser cierta, clara, completa, actualizada y oportuna, estas se complementan con las características de los portales de información, ya que si se cumplen con las características de la información automáticamente se cumplen con las características de los portales de transparencia.

2.7 Estructura del Estado Peruano

El organigrama del Estado Peruano nos muestra que este lo integran diferentes organismos y se encuentran en diferentes niveles.

Poderes del Estado

El Estado Peruano se encuentra conformado de la siguiente manera:

- Poder Legislativo
- Poder Ejecutivo
- Poder Judicial
- Organismos Constitucionales Autónomos
- Gobiernos regionales
- Gobiernos locales

Para fines de la investigación se amplió la información acerca de los ministerios, ya que es la población a evaluar en el presente trabajo.

2.7.1 Ministerios

Según el art. 22° de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, los ministerios son “organismos del Poder ejecutivo que comprende uno o varios sectores, considerando su homogeneidad y finalidad”.

Shack, Trejo y Bolaños y otros (2012) definen a los ministerios como “quienes se responsabilizan de la dirección y gestión de los asuntos públicos de competencia de su sector”.

Para Olías (2008) los ministerios son “las unidades funcionales que vertebran la Administración General del Estado”.

Los ministerios por lo tanto, a partir de las anteriores definiciones, son parte de la administración pública encargada de un sector en específico, encargado de hacer cumplir las leyes del país.

- **Legislación**

Los ministerios se encuentran regulados según:

- La Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- La Ley de creación.
- La ley de Organización y funciones
- El Reglamento de Organización y Funciones

2.8 Accesibilidad Web

Para la W3C la accesibilidad web es “hablar de un acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios”. Guía Breve de Accesibilidad Web (2011)

Esta definición lo reafirma y lo complementa Martínez y Lara (2006) al señalar que la accesibilidad web:

“se refiere al conjunto de elementos que facilitan el acceso a la información web de todas las personas en igualdad de condiciones, y ello independientemente de la tecnología que utilicen (ordenador, PAD, teléfono y otros) y de la discapacidad del usuario (física, psíquica sensorial y otras”. (p.10).

Asimismo, para González (2006) la accesibilidad es:

La posibilidad de que un producto o servicio, basado en Internet en este caso puede ser utilizado por el mayor número posible de usuarios independientemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivaciones del contexto de uso.

Con el mismo punto de vista tenemos Díaz, Harari, Amadeo (2008) quien añade a su vez que “la interfaz web accesible debe tener la capacidad de reconocer diferentes clases de interlocutores, y amoldarse a sus necesidades y distintas formas de interacción”.

En resumen la accesibilidad web es la acción de navegar fácilmente por las páginas web independientemente de las capacidades personales o de la tecnología que se use. Entonces se puede decir que existen limitaciones tanto de discapacidad personal y de tecnologías para acceder a una página web.

2.8.1 Limitaciones de la accesibilidad web

Al acceder a una página web no todos lo hacen de la misma manera o del mismo lugar, cada persona tiene diferentes formas de realizarlo y como tal existen también diferentes limitaciones para poder hacerlo, una de ellas son sus propias limitaciones, por ejemplo que tenga alguna discapacidad o la forma que lo haga no se a tradicional, por ejemplo ingresar desde su teléfono móvil.

El tener una página web que solamente está basado en el diseño, no permitirá que las personas con alguna discapacidad puedan acceder con facilidad a ellas. Por lo tanto estas personas tendrán dificultades para acceder a la información. “Estas dificultades podrían reducirse considerablemente si quienes diseñan y materializan los sitios web y mantienen sus contenidos tuvieran en cuenta las necesidades y características personales de los sujetos con discapacidad y diversas formas de acceso”. (Escandell & Rodríguez, 2003, p. 169).

Bravo (2006) señala que las dificultades para acceder la información en una página web se pueden clasificar en cuatro (4) y son:

- Dificultades de software o hardware: por ejemplo usar un navegador que no tenga instalado el *plugin* de Flash en una página que los utiliza.
- Dificultades de entorno o contexto: sería muy difícil disfrutar de una animación multimedia si el entorno es demasiado ruidoso.
- Dificultades debido al diseño del documento: por ejemplo usar un tamaño de fuente pequeña en píxeles que resulta imposible de leer en resoluciones de pantalla grandes (como 1600x1200).
- Discapacidades que afectan al usuario en la web, como la ceguera o sordera.

Y aunque sólo señale la dificultad por discapacidad, se puede observar que las tres primeras pueden crear dificultades a usuarios comunes, usuarios que acceden al internet por diferentes medios y a los usuarios que tiene alguna discapacidad.

Para González (2006) estas limitaciones web se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla N°6
Limitaciones de accesibilidad web

CLASES	TIPOS Y CARACTERÍSTICAS	CÓMO ACCEDEN A LA WEB
FÍSICAS	Discapacidades Visuales (Ceguera total a parcial, daltonismo, visión borrosa...)	Internet es un medio primordialmente visual, además de basarse en textos e imágenes. Ello no impide que personas con discapacidades visuales accedan a los contenidos de un sitio web mediante otro tipo de dispositivos, de voz, braille, etc.
	Discapacidades motrices (Parkinson, artritis, esclerosis múltiple, parálisis...)	Estas discapacidades impiden el manejo de dispositivos estándar, como teclados o ratones. Los usuarios no tienen por qué tener o ser capaces de usar un teclado o un ratón, ya que existen otros tipos de dispositivos de acceso a la información, como pueden ser los navegadores basados en voz o lectores de pantalla.
	Discapacidades auditivas (sordera total, parcial)	En algunos sitios web, es importante el sonido. Algunos tipos de sordera impiden la audición de señales del sistema.
	Discapacidades cognitivas y de lenguaje (dislexia, dificultades para recordar o resolver problemas, limitaciones sensoriales, de comprensión del lenguaje...)	Para este tipo de personas, una inadecuada arquitectura de información o maquetación compleja o una sobrecarga de información en los sitios web pueden causar un bloqueo mental, por ello es importante una presentación limpia y clara de la información a incluir en cada documento.
	Discapacidades relacionadas con la edad: desde la pérdida de visión hasta el deterioro de las capacidades auditivas, pasando por la pérdida de capacidades motoras y de coordinación debido a enfermedades como artritis, Parkinson, etc.	

	De entorno: al diseñar sitios web, debe considerarse la experiencia del usuario en función de su entorno, ya que puede encontrarse en un lugar ruidoso o poco iluminado, como un lugar público, o realizando otras tareas simultáneamente, como atender un teléfono o conducir (en este último caso, se afecta la seguridad de las persona; ponerse en este lugar del usuario es un punto crítico).
TÉCNICAS	Están relacionadas con el equipo con el que un usuario accede a internet, es decir los dispositivos de acceso a la información, con características particulares; por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> - Navegadores antiguos - Sistemas operativos diferentes - Dispositivos de visualización pequeños (PDA, teléfonos móviles) - Pantalla en modo "sólo-texto" - Profundidad de color (VGA) - Tipo de resolución - Tipo y calidad de la conexión a Internet

Fuente: Flórez (2006), pp. 41-42.

Como se detalla en la tabla anterior, existen dos grupos de limitaciones a la accesibilidad web, las limitaciones físicas, que puede ser de carácter visual, motriz, auditivas, etc. y las limitaciones técnicas que pueden ser del software o hardware del equipo que utilicen para acceder a una página web. También se puede observar que son dos grupos distintos ya que el grupo de limitaciones técnicas no depende de las capacidades físicas de las personas que consulten una página web.

Además, la Web Accessibility Initiative (2005) también ha realizado un listado de las limitaciones al acceso de una página web de acuerdo a las limitaciones de las personas. Estas se pueden explicar en la siguiente tabla:

Tabla N°7

Limitaciones al acceso de acuerdo a las discapacidades

Discapacidades		Acceso a la web	Ejemplos de limitaciones
Deficiencia visual	Ceguera	Utilizan lectores de pantalla, sintetizadores de voz, navegadores basados en texto o voz y tabuladores de título y enlaces	Imágenes que no tienen texto alternativo, imágenes complejas (por ejemplo, gráficos o tablas) que no se describen adecuadamente, de vídeo que no se describe en el texto o audio etc.
	Baja visión	Monitores grandes, tamaños de letras grandes, cambio de contraste del color de la página y las imágenes	Páginas Web con un tamaño absoluto de fuente que no cambian (ampliar o reducir) con facilidad,
	Daltonismo	Usan propias hojas de estilo que eliminan el	navegadores que no admitan la anulación de usuario de

		color de la página web	hojas de estilo de los autores
Problemas de audición	Sordera	Se basan en títulos para los contenidos de audio	la falta de subtítulos o transcripciones de audio en la Web, incluyendo webcasts
	Con problemas de audición	títulos de contenido de audio y / o amplificación de audio	la falta de subtítulos o transcripciones de audio en la Web, incluyendo webcasts
	Percepción visual y auditiva (como dislexia)	Utilizan lectores de pantalla, sintetizadores de voz	imágenes que no tienen texto alternativo
	Trastorno por Déficit de Atención	Puede ser necesario desactivar las animaciones en un sitio con el fin de ser capaz de concentrarse en el contenido del sitio.	elementos distractores visuales o sonoros que no puede ser fácilmente desactivada
	Discapacidad Intelectual	Pueden tardar más tiempo en un sitio Web, puede confiar más en los gráficos para mejorar la comprensión de un sitio	Uso de un lenguaje innecesariamente complejo en los sitios Web
	Deterioro de la memoria	Pueden basarse en una estructura coherente de navegación en el sitio	Falta de organización clara y consistente de los sitios Web
	Discapacidades de salud mental	Puede ser necesario desactivar elementos distractores visuales o auditivos, o para usar magnificadores de pantalla	Elementos distractores visuales o sonoros que no puede ser fácilmente desactivada.
	Trastornos convulsivos	Posible que tenga que desactivar las animaciones, texto parpadeante, o ciertas frecuencias de audio. La evitación de estas frecuencias visuales o de audio en los sitios Web ayuda a prevenir el desencadenamiento de convulsiones.	Uso de las frecuencias visuales o sonoros que pueden provocar ataques
Discapacidades Múltiples	Alguien que es ciego puede beneficiarse de la audiencia una descripción de audio de un vídeo basado en Web, y una persona sorda puede beneficiarse de ver los subtítulos que acompañan audio, alguien que necesita tanto de sordos y ciegos el acceso a una transcripción del texto de la descripción de la de audio y video, que podrían tener acceso a una línea braille.		Falta de opciones para cualquier discapacidad
Condiciones relacionadas con el envejecimiento	Cambios en la capacidad funcional de las personas debido al envejecimiento pueden incluir cambios en las habilidades o una combinación de habilidades como la visión, la		Falta de opciones para cualquier discapacidad

	audición, la destreza y la memoria. Las barreras pueden incluir cualquiera de los temas ya mencionados anteriormente	
--	--	--

Fuente: Web Accessibility initiative (2012)

Elaboración: Quiliano (2011)

Lo que se puede observar de la tabla anterior, es que menciona las discapacidades también señaladas en la tabla N°6, sin embargo, estos datos son de gran ayuda para entender un poco más de accesibilidad web, ya que a cada discapacidad mencionada se le hace una recomendación de cómo mejorar la página web y además menciona cual puede ser el problema para que no sea accesible.

Para subsanar estos problemas y diseñar una web más accesible, la W3C recomienda usar las pautas de accesibilidad para el contenido web, Web Accessibility Initiative (2009).

2.8.2 Pautas de accesibilidad al contenido en la Web 2.0 - Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0)

Para la Web Accessibility Initiative (2005), las pautas de accesibilidad al contenido en la web, explican la forma cómo se debe diseñar el contenido web para que la página de Internet sea accesible a todos.

En un inicio la W3C, diseñó estas pautas de accesibilidad llamadas, *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*, para, como mencionamos líneas arriba, establecer una serie de recomendaciones en el ejercicio del desarrollo del contenido de las páginas web accesibles, y fueron pensados principalmente para:

- Desarrolladores de contenido Web (desarrolladores de páginas Web, diseñadores de sitios Web, etc.)
- Desarrolladores de herramientas de autor para la Web

- Desarrolladores de herramientas de evaluación de accesibilidad Web

De las tres el que más interesa para fines de este trabajo de investigación es el primero, ya que está dirigido hacia ellos, para crear web más accesibles sin depender de las capacidades o el contexto de uso de las mismas.

Estas Pautas de accesibilidad, *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) tiene dos versiones la WCAG 1.0 y la WCAG 2.0, la primera fue publicada en 1999 y son referentes de la segunda.

Las WCAG 2.0 fueron publicadas en el año 2009, a diferencia de las anteriores contemplan diferentes tecnologías y no solo a una tecnología de desarrollo web, se pueden aplicar a diferentes tipos de navegadores, sistemas operativos y aplicativos de usuarios (Web Accessibility Initiative, 2009), Las WCAG 2.0 se encuentra estructurada en 4 principios fundamentales y 12 pautas, cada una de ellas tienen diferentes puntos de verificación.

A continuación se presentara los principios y las pautas que se encuentran en Web Accessibility Initiative (2009).

Tabla N°8

Pautas de accesibilidad al contenido en la web 2.0 - (WCAG 2.0)

Pautas de accesibilidad al contenido en la web 2.0		
Principios	Pautas	Puntos de verificación
Principio 1: Perceptible	Pauta 1.1 Alternativas textuales: Proporcionar alternativas textuales para todo contenido no textual de modo que se pueda convertir a otros formatos que las personas necesiten, tales como textos ampliados, braille, voz, símbolos o en un lenguaje más simple.	1.1 Contenido no textual

	Pauta 1.2 Medios tempodependientes: proporcionar alternativas para los medios tempodependientes.	1.2.1 Sólo audio y sólo video (grabado) 1.2.2 Subtítulos (grabados) 1.2.3 Audiodescripción o medio alternativo 1.2.4 Subtítulos 1.2.5 Audiodescripción (grabado) 1.2.6 Lengua de señas 1.2.7 Audtodescripción ampliada 1.2.8 Medio alternativo 1.2.9 Sólo audio (en directo)
	Pauta 1.3 Adaptable: Crear contenido que pueda presentarse de diferentes formas (por ejemplo, con una disposición más simple) sin perder información o estructura.	1.3.1 Información y relaciones 1.3.2 Secuencia significativa 1.3.3 Características sensoriales
	Pauta 1.4 Distinguible: Facilitar a los usuarios ver y oír el contenido, incluyendo la separación entre el primer plano y el fondo.	1.4.1 Uso del calor 1.4.2 Control de audio 1.4.3 Contraste (mínimo) 1.4.4 Cambio de tamaño de letra. 1.4.5 Imágenes de texto 1.4.6 Contraste (mejorado) 1.4.7 Sonido de fondo bajo o ausente 1.4.8 Presentación visual 1.4.9 imágenes de texto (sin excepciones)
Principio 2: Operable	Pauta 2.1 Accesible por teclado: Proporcionar acceso a toda la funcionalidad mediante el teclado.	2.1.1 Teclado 2.1.2 Sin trampas para el foco del teclado 2.1.3 Teclado (sin excepciones)
	Pauta 2.2 Tiempo suficiente: Proporcionar a los usuarios el tiempo suficiente para leer y usar el contenido	2.2.1 Tiempo ajustable 2.2.2 Poner en pausa, detener, ocultar 2.2.3 Sin tiempo 2.2.4 Interrupciones 2.2.5 Re-autenticación
	Pauta 2.3 Convulsiones: No diseñar contenido de un modo que se sepa podría provocar ataques, espasmos o convulsiones.	2.3.1 Umbral de tres destellos o menos 2.3.2 Tres destellos
	Pauta 2.4 Navegable: Proporcionar medios para ayudar a los usuarios a navegar, encontrar contenido y determinar dónde se encuentran	2.4.1. Evitar bloques 2.4.2 Titulado de páginas 2.4.3 Orden del foco 2.4.4 Propósito de los enlaces (en contexto) 2.4.5 Múltiples vías 2.4.6 Encabezados y etiquetas 2.4.7 Foco visible 2.4.8 Ubicación 2.4.9 Propósitos de los enlaces 2.4.10 Encabezados de sección

Principio 3: Comprensible	Pauta 3.1 Legible: Hacer que los contenidos textuales resulten legibles y comprensibles.	3.1.1 Idioma de la página 3.1.2 Idioma de las partes 3.1.3 Palabras inusuales 3.1.4 Abreviaturas 3.1.5 Nivel de lectura 3.1.6 Pronunciación
	Pauta 3.2 Predecible: Hacer que las páginas web aparezcan y operen de manera predecible.	3.2.1 Al recibir el foco 3.2.2 Al recibir entradas 3.2.3 Navegación coherente 3.2.4 identificación coherente 3.2.5 Cambios a petición
	Pauta 3.3 Entrada de datos asistida: Ayudar a los usuarios a evitar y corregir los errores	3.3.1 Identificación de errores 3.3.2 Etiquetas o instrucciones 3.3.3 Sugerencias ante errores 3.3.4 Prevención de errores (legales, financieros, datos) 3.3.5 Ayuda 3.3.6 Prevención de errores (todos)
Principio 4: Robusto	Pauta 4.1 Compatible: Maximizar la compatibilidad con las aplicaciones de usuario actuales y futuras, incluyendo las ayudas técnicas.	4.1.1 Pensamiento 4.1.2 Nombre, función, valor

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009). Elaboración propia

En esta tabla solo se menciona de manera general los principios y las pautas que se encuentran establecidos en la *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0)*, pero además de los ya mencionados la WCAG 2.0 contiene los requisitos para la conformidad.

2.8.3 Conformidad

Según la *Web Accessibility Initiative* (2009), para que la página web esté conforme con lo establecido por la WCAG 2.0 y sea accesible, debe cumplir ciertos requisitos de conformidad que son:

- Nivel de conformidad, estos niveles se subdividen en tres niveles:
A nivel básico de accesibilidad, en caso no se cumplan con los requisitos establecidos como en este nivel, los usuarios no podrían acceder a la información de la página web.
AA nivel aceptable de accesibilidad, en caso de no cumplir los requisitos de este nivel, para un grupo de usuarios sería muy difícil acceder a la página web.

AAA, nivel óptimo de accesibilidad, cuando no se cumplan los requisitos establecidos este nivel, los usuarios tendrán dificultades muy serias para acceder a la información de la página web.

- Las pautas deben cumplirse en toda la página y no solo en algunas de ellas.
- Las pautas deben cubrir todos los procesos.
- Uso de tecnologías compatibles con la accesibilidad.
- Las tecnologías de apoyo a alguna página web no deben interferir en la accesibilidad web.

Cuando la conformidad se mide por niveles en las páginas web se puede observar los siguientes gráficos.

Gráfico N°2

Iconos asociados a los niveles de accesibilidad web de la WAI



Fuente: Serrano (2009)

2.8.4 Herramienta de evaluación de la accesibilidad web

Para la evaluación de la accesibilidad web, en la actualidad existen muchas herramientas en diferentes idiomas y con diferentes técnicas, y tiene como finalidad decir que tan accesible o que errores de diseño de contenido puede tener una página web, en algunas se puede visualizar exactamente donde se puede visualizar el error de diseño para poder después subsanarlo.

Para este trabajo de investigación se utilizó la herramienta de validación de accesibilidad *TAW (Test de Accesibilidad Web)*, la cual entre sus ventajas

tenemos: es fácil de utilizar, se encuentra en español y se puede acceder a ella de manera gratuita.

El uso de la herramienta TAW es el siguiente:

- a) Ingresar a la página principal, elegir herramientas, luego accesibilidad y le aparecerá la siguiente pantalla:

Gráfico N°3
Pantalla para la evaluación de accesibilidad

The screenshot shows the TAW Online interface. On the left is a navigation menu with links: Información, Herramientas (selected), Descargable, Web Start, Firefox, Movilidad, Servicios, and Premios TAW. The main content area is titled 'TAW Online' and includes instructions: 'Seleccione la normativa de accesibilidad sobre la que desea analizar su web, introduzca la URL de la página y el nivel de análisis que desee validar.' Below this are two tabs: 'WCAG 1.0' (selected) and 'WCAG 2.0 beta'. A text input field labeled 'Documento a analizar' contains 'http://'. To the right of the input is the text 'Analizador WCAG 1.0'. Below the input field are radio buttons for 'Nivel de análisis': 'Nivel A' (selected), 'Nivel AA', and 'Nivel AAA'. A blue 'analizar' button is at the bottom. The right sidebar contains sections: 'ACCESIBILIDAD' with 'TAW CMS' and an 'ampliar' link; 'FORMACIÓN' with 'WCAG 2.0' and an 'ampliar' link; 'DESCARGAS' with 'UNE 139803' and an 'ampliar' link; and a 'Promueve' section with the 'GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS' logo.

Elaboración propia

- b) Introducción la dirección electrónica de la página a evaluar y seleccione el WCAG 2.0

Gráfico N°4

Selección de Pautas para la evaluación (nivel AAA)

Elaboración propia

- c) El TAW emite los resultados de diversas formas, pero elegimos la del listado, ya que nos señala los principios y pautas que se cumplen.

Gráfico N°5

Forma de presentar los resultados

Vista Listado

Información del análisis


Recurso: <http://www.mindef.gob.pe/transparencia.php>

Fecha: 04/10/2012 13:48

Pautas WCAG 2.0

Nivel del análisis: AAA

Tecnologías: HTML, CSS



Perceptible	Operable	Comprensible	Robusto
-------------	----------	--------------	---------

La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que puedan percibirlos.

	Pauta	Nivel	Resultado	Falla	No decide	Sin revisar
1.1 Textos alternativos				3	0	0
1.1.1 - Contenido no textual		A	✗	3		
1.2 Medios basados en el tiempo				0	0	0
1.2.1 - Sólo audio y solo video (grabaciones)		A	na			
1.2.2 - Subtítulos (pregrabados)		A	na			
1.2.3 - Audiodescripción o Medio Alternativo (Pregrabado)		A	na			
1.2.4 - Subtítulos (en directo)		AA	na			
1.2.5 - Descripción auditiva (Pregrabada)		AA	na			
1.2.6 - Lenguaje de signos		AAA	na			
1.2.7 - Audiodescripción Extendida (Pregrabada)		AAA	na			
1.2.8 - Alternativa textual completa		AAA	na			
1.2.9 - Sólo audio (en directo)		AAA	na			
1.3 Adaptable				2	0	1

Elaboración propia

2.8.5 Ventajas de tener una página web accesible

Las ventajas de poseer una página web accesible para todos, inmediatamente se reflejara en el incremento de usuarios que lo visiten. García (2007) nos da un listado de las ventajas de tener una página web accesible tanto en el sector público como privado. Estas ventajas son:

- **Incrementar el número de visitantes (clientes potenciales).**
- **Aumentar la usabilidad del sitio web**, para lograr una experiencia del usuario más agradable, al encontrarse un sitio con una navegación clara, sencilla con mayor facilidad para la lectura.
- Ayudaría también mucho a los **visitantes extranjeros**, con un limitado dominio del idioma, o empleando **herramienta de traducciones on-line**.
- El uso de un marcado correcto, **incrementaría el prestigio del sitio web en los buscadores de Internet**, y por tanto la posibilidad de que los **potenciales clientes** visiten nuestras páginas, y se interesen por los productos y servicios que ofertemos.
- Al **separar el contenido** (HTML, PHP, ASP, etc...) **de la presentación** (CSS) **permite ofrecer el contenido personalizado para diferentes dispositivos** (monitores, PDA, terminales de texto, Web TV, navegadores parlantes...) **en vez de un sitio web para cada dispositivo**, se **ahorrarían muchos costes de desarrollo y mantenimiento**. Permite además una libertad creativa para el diseño visual que roza lo artístico en muchos casos.
- Además una empresa que tenga la accesibilidad como premisa, ganará **prestigio social**, al demostrar una preocupación por sectores marginados desde el punto de vista tecnológico, incrementando su imagen de marca.

2.8.6 Normatividad de la accesibilidad web

A nivel mundial la normatividad acerca de la accesibilidad web no es reciente, pero tampoco muy lejana, ya que en 2001 entro en vigencia la Sección 508 perteneciente a Rehabilitation Act, ley sobre los americanos con discapacidad. Esta sección esta básicamente referida a la exigencia de parte del gobierno hacia las instituciones federales debe asegurarse que las tecnologías que utilicen para la información sean de fácil acceso a las personas con discapacidad.

En España en el 2002 entra en vigencia la Ley 34/2002 “Servicios de la Sociedad de la información y de Comercio Electrónico”, la cual en su quinta disposición adicional tiene como título: Accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada a la información proporcionada por medios

electrónicos. Claramente se puede observar la importancia que le dan a la accesibilidad web.

Y así en muchos otros países como Argentina, Colombia, Chile, Australia, Japón, Italia, India, etc. En el Perú tenemos como un antecedente lo que dice la constitución en su art. 7:

Todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad así como el deber de contribuir a su promoción y defensa. La persona incapacitada para velar por sí misma a causa de una deficiencia física o mental tiene derecho al respeto de su dignidad y a un régimen legal de protección, atención, readaptación y seguridad. Perú. (1993).

Luego se dio la Ley N° 28530 Ley de promoción de Acceso a Internet para Personas con Discapacidad y de adecuación de Espacio Físico en Cabinas Públicas en Cabinas de Internet. La cual en su art. 3 señala:

Las entidades públicas y las universidades deben incorporar en sus páginas web o portales de Internet opciones de acceso para que las personas con discapacidad visual puedan acceder a la información que contienen. Las personas naturales o jurídicas privadas que presten servicios de información al consumidor y otros servicios de páginas web o portales de Internet deben incorporar en las mismas opciones de acceso para personas con discapacidad visual.

Si bien solo se refería a las personas con discapacidades físicas, estas también forman parte del antecedente, ya que se toma en cuenta la forma como las personas con discapacidades puedan acceder a la información desde un medio electrónico.

Finalmente en el 2009 la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática – ONGEI, publica los Lineamientos de Accesibilidad a Páginas Web y aplicaciones para telefonía móvil para Instituciones Públicas del Sistema Nacional de Informática. Los lineamientos que aquí se indican están basados en las Pautas de Accesibilidad Web 1.0 (WCAG).

CAPITULO III

ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD WEB DE LOS PORTALES GUBERNAMENTALES DE LOS MINISTERIOS

3.1 Estructura del Estado Peruano

El Estado Peruano se encuentra organizado en tres poderes (Poder Legislativo, Poder Ejecutivo y Poder Judicial), Organismo Constitucionales Autónomos, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

3.1.1 Poder Ejecutivo

Se encarga de dirigir al Estado, ejecutando leyes y proyectos de desarrollo del país, bajo la dirección política y las decisiones que adopta, las cuales son ejecutadas específicamente por los ministerios. Se encuentra conformado de la siguiente manera:

- Presidente de la República
- Consejo de Ministros
- Presidente del Consejo de Ministros
- Ministros
- Organismos Públicos Especializados
- Programas y proyectos especiales
- Consejos y comisiones

3.1.2 Presidencia del Consejo de Ministros

Según el Manual de Organizaciones y Funciones, la Presidencia del Consejo de Ministros, tiene como finalidad colaborar con el Presidente de la

República en la dirección de la política general de Gobierno; se encarga de conducir, coordinar, supervisar, controlar y evaluar los objetivos, políticas y programas de la Presidencia del Consejo de Ministros.

3.2 Ministerios

Cada uno de los ministerios, se encuentra encabezado por un responsable llamado ministro, quienes están encargados de orientar, formular, dirigir, coordinar, determinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales a su cargo; asimismo, asumen la responsabilidad inherente a dicha gestión en el marco de la política general del gobierno.

Los ministerios según su Ley Orgánica, se encuentran agrupadas en la Presidencia del Consejo de Ministros, en la actualidad existen 18 ministerios, estos son: Ministerio de Agricultura, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Ministerio de Cultura, Ministerio de Defensa, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Educación, Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Interior, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Salud, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de la Producción, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

3.2.1 Estructura de los ministerios

Los ministerios se encuentran normalizados bajo una estructura básica común, esta se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla N° 9

Estructura básica de los ministerios

Alta dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Ministros • Viceministro • Secretario general
Órganos de Asesoramiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Consultiva • Consejos Sectoriales de Coordinación
Órganos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de asesoría jurídica • Oficina de administración • Oficina de Comunicaciones
Órganos de Línea	

Fuente: Shack (2012)

3.2.2 Funciones de los ministerios

Según la Ley orgánica del Poder Ejecutivo los ministros tienen las siguientes funciones:

- Dirigir el proceso de planeamiento estratégico sectorial, en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y determinar los objetivos sectoriales funcionales nacionales aplicables a todos los niveles de gobierno; aprobar los planes de actuación; y asignar los recursos necesarios para su ejecución, dentro de los límites de las asignaciones presupuestarias correspondientes.
- Aprobar la propuesta de presupuesto de las entidades de su sector, respetando lo dispuesto en el artículo 32, y supervisar su ejecución.
- Establecer las mediciones de gestión de las entidades de su Sector y evaluar su cumplimiento.
- Proponer la organización interna de su Ministerio y aprobarla de acuerdo con las competencias que les atribuye esta Ley.
- Designar y remover a los titulares de los cargos de confianza del Ministerio, los titulares de Organismos Públicos y otras entidades del

Sector, cuando esta competencia no esté expresamente atribuida al Consejo de Ministros, a otra autoridad, o al Presidente de la República; y elevar a este las propuestas de designación en el caso contrario.

- Mantener relaciones con los gobiernos regionales y los gobiernos locales en el ámbito de las competencias atribuidas a su sector.
- Refrendar los actos presidenciales que atañen a su Ministerio.
- Expedir Resoluciones Supremas y Resoluciones Ministeriales.
- Efectuar la transferencia de competencias, funciones y recursos sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales y dar cuenta de su ejecución.
- Ejercer las demás funciones que les encomienden la Constitución Política del Perú, las leyes y el Presidente de la República.

3.3 Evaluación de accesibilidad en los portales de transparencia de los ministerios

Para el presente estudio se ha evaluado cada portal de transparencia de los ministerios con el *TAW (Test de Accesibilidad Web)*, a este Test podemos ingresar desde cualquier equipo con conexión a Internet, desde su URL www.tawdis.net, para poder visualizar el procedimiento de este test ver gráficos N°3, 4 y 5. Después de obtener los resultados de la consulta de un página web, los datos obtenidos se ingresan a en tablas, según la pauta evaluada.

La población corresponde a todos los ministerios (18 en total). La evaluación se ha basado en las Pautas de accesibilidad al contenido en la web 2.0 - *Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0)*.

El test está conformado por 4 principios y 12 pautas que a su vez tienen algunos puntos de verificación (ver Tabla N°6). A cada punto de verificación evaluada se le ha dado el valor cero (0) cuando tengan problemas de tipo automático y el valor uno (1) cuando no presenten estos problemas o cuando alguna pauta tenga problemas de tipo manual. A continuación una explicación de los tipos de problemas:

- Problemas de tipo automático: son aquellos que pueden ser reconocidos como tales por la aplicación.
- Problemas de tipo manual: son aquellos otros problemas que requieren la verificación del usuario ya que dependen de condiciones no comprobables por el programa.

Cada punto de verificación pertenece a un nivel de satisfacción de accesibilidad. La Web Accessibility initiative (2005) señala que son tres niveles de satisfacción identificado con los que cuenta para medir la accesibilidad.

Estos son:

- Nivel de conformidad "A": La página debe cumplir una serie de requisitos sin los cuales ciertos grupos de usuarios no podrían acceder a la información del sitio Web.
- Nivel de conformidad "AA": La página debe cumplir una serie de requisitos sin los cuales sería muy difícil acceder a la información para ciertos grupos de usuarios.
- Nivel de conformidad "AAA": La página debe cumplir una serie de requisitos sin los cuales algunos usuarios experimentarían ciertas dificultades para acceder a la información.

A continuación se muestran los resultados de la evaluación de acuerdo a cada principio, dentro de cada uno de ellos las diferentes pautas que la integran.

De una vez obtenidos los resultados se podrá medir la accesibilidad web de acuerdo al porcentaje obtenido en total, siendo un porcentaje satisfactorio cuando este sea mayor a 60%, debido a que nos indicarán que la página tiene pocas pautas que se debe corregir para obtener la accesibilidad deseada. Si la página obtuviese un resultado menor, este indicaría que posee más del 60% de

pautas evaluadas que corregir, siendo una página poco accesible para las personas con diferentes capacidades.

3.3.1 Principio 1: Perceptible

Este principio lo integran cuatro (4) pautas, está referido a las alternativas textuales que muestra el portal, seguido de los tempodependientes que tienen el proceso de facilitar el acceso a media (audio, video), la adaptabilidad que busca que el contenido de la página web se pueda presentar de diferentes formas, sin perder información o estructura y si es o no distinguible, que no es otra cosa que facilitar a los usuarios ver y oír el contenido.

En base a este principio y sus cuatro (4) se ha evaluado los portales de transparencia de los 18 ministerios, cuyos resultados se muestran en las siguientes tablas:

A. Pauta 1.1 Alternativas textuales

Proporciona alternativas textuales para todo el contenido no textual, para que estos puedan convertirse en textos cuando otros formatos lo requieran.

Tabla N°10
Pauta1.1: Alternativas textuales

Portales de transparencia evaluadas	1.1.1	Total
Ministerio de Agricultura	0	0%
Ministerio del Ambiente	0	0%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	0	0%
Ministerio de Cultura	0	0%
Ministerio de Defensa	0	0%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	0	0%
Ministerio de Economía y Finanzas	0	0%
Ministerio de Educación	0	0%
Ministerio de Energía y Minas	0	0%
Ministerio del Interior	0	0%
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	0	0%
Ministerio de Relaciones Exteriores	0	0%
Ministerio de Salud	0	0%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	0	0%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	0	0%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	0	0%
Ministerio de la Producción	0	0%
Total	5.56%	5.56%
	Nivel A	

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)
Elaboración propia

El resultado final para esta pauta, son muy bajas, sólo el Portal de transparencia del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables cumple con esta pauta de accesibilidad. Uno de los principales problemas observados es que los diseñadores web por lo general no ponen los textos alternativos a las imágenes utilizadas. Esta pauta es fácil de cumplir y a la vez, es necesaria para el cumplimiento del nivel A.

B. Pauta 1.2 Medios basados en el tiempo

Proporcionar alternativas para los medios tempodependientes, quiere decir que su finalidad es facilitar el acceso a las herramientas de audio y video e igual que las imágenes, estas tengan su texto alternativo.

Tabla N°11
Pauta 1.2: Medios basados en el tiempo

Portales de transparencia evaluadas	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5	1.2.6	1.2.7	1.2.8	1.2.9	Total
Ministerio de Agricultura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Ambiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Cultura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Defensa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Educación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Energía y Minas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Interior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Justicia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Salud	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Producción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Nivel A			Nivel AA			Nivel AAA			

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)
Elaboración propia

El resultado final de estos puntos de verificación (9), la cuál es para colocar alternativas textuales a los medios audiovisuales, todos los portales de

transparencia no necesitan realizar corrección automática alguna, ya que estas no utilizan en su página principal algún recurso audiovisual, por lo cual el test de evaluación web no las evaluó. Al no evaluarlas el test nos arroja los resultados como si cumplieran, por eso, todos los portales de transparencia tiene un cumplimiento del 100% en estos puntos de verificación.

C. Pauta 1.3 adaptable

Crear contenidos que pueda presentarse en diferentes formas, sin perder la información o contenido.

Tabla N°12
Pauta 1.3: Adaptable

Portales de transparencia evaluadas	1.3.1	1.3.2	1.3.3	Total
Ministerio de Agricultura	0	1	0	33%
Ministerio del Ambiente	0	1	1	67%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	0	1	1	67%
Ministerio de Cultura	0	1	1	67%
Ministerio de Defensa	0	1	1	67%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	0	1	1	67%
Ministerio de Economía y Finanzas	0	1	1	67%
Ministerio de Educación	0	1	1	67%
Ministerio de Energía y Minas	0	1	1	67%
Ministerio del Interior	0	1	1	67%
Ministerio de Justicia	0	1	1	67%
Ministerio de Relaciones Exteriores	0	1	1	67%
Ministerio de Salud	0	1	1	67%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	0	1	1	67%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	0	1	1	67%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	0	1	1	67%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	0	1	1	67%
Ministerio de la Producción	0	1	1	67%
Total	100%	100%	93.75%	65%
Nivel	Nivel A			

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)
Elaboración propia

Sobre el resultado de la pauta 1.3, se observa que tanto el punto de verificación 1.3.1 información y relaciones como 1.3.2 Secuencia significativa, tiene un 100% de cumplimiento, esto es debido a que los portales transparencia de los ministerios tienen un estilo normalizado y documentado, a la vez, su estructura se encuentra bien definida, a esto se debe agregar que puede ser entendida sin estilo y color.

Sobre el punto de verificación 1.3.3 Características sensoriales, es para aquellos que utilicen un logo, el que debe ser identificado en la imagen, tal como lo indica la pauta 1.1 de textos alternativos. Al aplicar el test de accesibilidad web se puede observar que este punto de verificación tiene un cumplimiento del 93.75%, sólo el portal de transparencia del ministerio de Agricultura no logro superar este punto de verificación.

D. Pauta 1.4 distinguible

Facilita al usuario ver y escuchar los contenidos.

Tabla N°13
Pauta 1.4: Distinguible

Portales de transparencia evaluadas	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5	1.4.6	1.4.7	1.4.8	1.4.9	
Ministerio de Agricultura	0	1	1	0	0	0	1	0	0	33%
Ministerio del Ambiente	0	1	1	0	1	1	1	1	1	78%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Cultura	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Defensa	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Educación	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Energía y Minas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Interior	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Justicia	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Salud	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Ministerio de la Producción	1	1	1	0	1	1	1	1	1	89%
Total	88,89%	100%	100%	93.7%	93.7%	93.7%	100%	93.7%	93.7%	
Nivel	Nivel A		Nivel AA			Nivel AAA				

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)

En la última pauta del principio perceptible, se pueden observar los siguientes resultados: todos Portales de transparencia de los ministerios

lograron pasar con un 100% los puntos de verificación 1.4.2 Control de audio, 1.4.3 Contraste mínimo y 1.4.7 Sonido de fondo bajo y ausente. Esto se debe a que los portales no utilizan herramientas de audio y que la relación entre texto e imágenes tiene contraste.

Los demás puntos de verificación, si bien es cierto no cumplieron con un 100%, estuvieron cerca con un 89% y 94%, esto indica que se debe mejorar la relación que se tiene de texto e imagen, el tamaño de letra y el color de contraste con el fondo.

En el caso del Portal de transparencia del Ministerio de Energía y Minas, fue la única que cumplió con los nueve (9) puntos de verificación de esta pauta.

3.3.2 Principio 2 Operable

Este principio también tiene cuatro (4) pautas a evaluar, este principio se refiere a que los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser accesibles con cualquier herramienta, sea *mouse* o teclado. Algunos de los beneficios de este principio, es que el usuario pueda acceder a todas las partes de la página web sin utilizar necesariamente un mouse.

A. Pauta 2.1 Accesible al teclado

Permite el acceso a todas las funcionalidades mediante el uso del teclado.

Tabla N°14

Pauta 2.1: Accesible al teclado

Portales de transparencia evaluadas	2.1.1	2.1.2	2.1.3	Total
Ministerio de Agricultura	0	0	1	33%
Ministerio del Ambiente	1	1	0	67%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	0	67%
Ministerio de Cultura	1	1	0	67%
Ministerio de Defensa	1	1	1	100%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	1	100%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	100%
Ministerio de Educación	1	1	0	67%
Ministerio de Energía y Minas	1	1	0	67%
Ministerio del Interior	1	1	0	67%
Ministerio de Justicia	1	1	1	100%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	1	100%
Ministerio de Salud	1	1	0	67%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	1	1	100%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	0	67%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	1	100%
Ministerio de la Producción	1	1	1	100%
Total	94%	94%	56%	
Nivel	Nivel A		Nivel AAA	

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)

Los resultados de la pauta 2.1 nos muestra que los puntos de verificación 2.1.1 Teclado y 2.1.2 Sin trampa para el foco del teclado, fueron las que más se cumplieron, esto quiere decir que se puede realizar

operaciones con el teclado y a la vez navegar o desplazarse por la Portal sólo con el teclado. El punto menos cumplido fue el 2.1.3 Teclado (sin excepciones), esto quiere decir que en la mayoría de los portales puede realizar operaciones y desplazarse sólo con el teclado sin requerir una determinada velocidad en la pulsación de las teclas.

B. Pauta 2.2 Tiempo suficiente

Proporciona al usuario el tiempo suficiente para que puedan leer y usar el contenido.

Tabla N°15
Pauta 2.2: Tiempo suficiente

Portales de transparencia evaluadas	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	
Ministerio de Agricultura	0	0	1	1	1	60%
Ministerio del Ambiente	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Cultura	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Defensa	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Educación	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Energía y Minas	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Interior	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Justicia	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Salud	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Producción	1	1	1	1	1	100%
Total	94%	94%	100%	100%	100%	
Nivel	Nivel A		Nivel AAA			

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)
Elaboración propia

En esta pauta todos los portales de transparencia lograron superar las pautas con un 100% de aprobación, sin embargo, el caso del portal de transparencia del Ministerio de Agricultura no logró el 100%, sólo un 80%. Esto quiere decir que los usuarios tienen toda la disponibilidad de tiempo para realizar sus actividades en el tiempo que ellos lo requieran, al terminar una sesión los datos no se borran, lo que genera un ahorro de tiempo significativo.

C. Pauta 2.3 Convulsiones

Esta pauta se refiere a evitar diseñar contenidos que puedan provocar ataques, espasmo, etc. Estos pueden ser contenidos que no duren mucho, pero causen un gran impacto en el organismo.

Tabla N°16
Pauta 2.3: Convulsiones

Portales de transparencia evaluadas	2.3.1	2.3.2	
Ministerio de Agricultura	1	1	100%
Ministerio del Ambiente	1	1	100%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	100%
Ministerio de Cultura	1	1	100%
Ministerio de Defensa	1	1	100%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	100%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	100%
Ministerio de Educación	1	1	100%
Ministerio de Energía y Minas	1	1	100%
Ministerio del Interior	1	1	100%
Ministerio de Justicia	1	1	100%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	100%
Ministerio de Salud	1	1	100%

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	1	100%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	100%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	100%
Ministerio de la Producción	1	1	100%
Total	100%	100%	
Nivel	Nivel A	Nivel AAA	

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)

Elaboración propia

Esta pauta, según el test de accesibilidad web, fue cumplida en su totalidad y por todas los portales de transparencia de los ministerios, ya que todas no utilizan elementos que con cambios opuestos de luminosidad puedan generar convulsiones a ningún usuario.

D. Pauta 2.4 Navegable

Esta pauta proporciona medios para ayudar al usuario a navegar, encontrar el contenido e indicar donde se encuentra

Tabla N°17

Pauta 2.4: Navegable

Portales de transparencia evaluadas	2.4.1	2.4.2	2.4.3	2.4.4	2.4.5	2.4.6	2.4.7	2.4.8	2.4.9	2.4.10	
Ministerio de Agricultura	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	70%
Ministerio del Ambiente	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	80%
Ministerio de Cultura	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	70%
Ministerio de Defensa	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%

Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de Educación	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de Energía y Minas	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	70%
Ministerio del Interior	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de Justicia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	90%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	80%
Ministerio de Salud	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	90%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	80%
Ministerio de la Producción	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	70%
Total	100%	89%	100%	28%	100%	100%	100%	100%	72%	0%	
Nivel	Nivel A				Nivel AA				Nivel AAA		

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)
Elaboración propia

En esta pauta se observa que la mayoría de los puntos de verificación de la pauta 2.4 cumplieron en un 100%, en tanto que otras con sólo el 89%. Sin embargo, se puede apreciar que el punto 2.4.4 Propósito de los enlaces (en contexto) sólo cumplió con un 28% y el punto de verificación 2.4.10 Encabezados de sección no logro superar la evaluación.

Esto quiere decir que el propósito de los enlaces dentro del portal puede resultar un poco ambiguo o no entendible. En el caso de los encabezamientos de sección, los usuarios de los portales de transparencia tendrán dificultad de pasar de un contenido a otro.

3.3.3 Principio 3 Comprensible

Este principio cuenta con tres (3) pautas, este principio se refiere que el contenido total de la página web y el manejo de la interfaz del usuario debe ser comprensible.

A. Pauta 3.1 legible

Esta pauta y sus puntos de verificación deben hacer que los contenidos textuales sean legibles y comprensibles para los usuarios.

Tabla N°18

Pauta 3.1: Legible

Portales de transparencia evaluadas	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.1.5	3.1.6	
Ministerio de Agricultura	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Ambiente	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de Cultura	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Defensa	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Educación	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de Energía y Minas	0	0	1	1	1	1	67%
Ministerio del Interior	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de Justicia	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Salud	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	0	1	1	1	1	1	83%
Ministerio de la Producción	1	1	1	1	1	1	100%
Total	44%	94%	100%	100%	100%	100%	
Nivel	Nivel A	Nivel AA	Nivel AAA				

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009), Elaboración propia

Esta pauta después de aplicar el test de accesibilidad web tuvo buenos resultados por la mayoría de los puntos de verificación se cumplieron a un 100%, sólo el punto 3.1.1 tuvo ciertos problemas ya que se cumplió sólo el 44% del total, se debe acotar, que este punto es importante y fácil de cumplir, ya que se refiere al idioma de la pagina, es decir que aquí se indica que idioma tendrá la página web.

B. Pauta 3.2 Predecible

Esta pauta, tiene como finalidad hacer las páginas web se visualicen y operen de manera predecible, quiere decir que no se esperen sorpresas.

Tabla N°19

Pauta 3.2: Predecible

Portales de transparencia evaluadas	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	
Ministerio de Agricultura	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Ambiente	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Cultura	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Defensa	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	0	1	1	1	80%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Educación	1	0	1	1	1	80%
Ministerio de Energía y Minas	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Interior	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Justicia	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	1	1	1	1	100%

Ministerio de Salud	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Producción	1	1	1	1	1	100%
Total	100%	89%	100%	100%	100%	
Nivel	Nivel A		Nivel AA		Nivel AAA	

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)

Elaboración propia

En esta pauta, se observa mejores resultados, esto porque la estructura predeterminada de los Portales de Transparencia tiene una lógica ordenada casi todos los puntos fueron aprobados con la totalidad del cumplimiento de esa pauta, sólo el 3.2.2 Al recibir entradas, se debe mejorar.

C. Pauta 3.3 Entrada de datos asistida

Este principio ayuda a los usuarios a evitar y corregir los errores al ingresar datos que le puedan solicitar.

Tabla N°20

Pauta 3.3: Asistencia de Entrada

Portales de transparencia evaluadas	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.3.6	
Ministerio de Agricultura	1	0	1	1	1	1	83%
Ministerio del Ambiente	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Cultura	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Defensa	1	0	1	1	1	1	83%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Economía y Finanzas	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Educación	1	0	1	1	1	1	83%
Ministerio de Energía y Minas	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio del Interior	1	0	1	1	1	1	83%
Ministerio de Justicia	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	0	1	1	1	1	83%
Ministerio de Salud	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	1	0	1	1	1	1	83%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	1	1	1	1	1	1	100%
Ministerio de la Producción	1	0	1	1	1	1	83%
Total	100%	61%	100%	100%	100%	100%	
Nivel	Nivel A		Nivel AA		Nivel AAA		

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)

Elaboración propia

Terminando de evaluar con el test de accesibilidad web la pauta 3, se puede observar que se obtuvieron resultados perfectos, ya que la mayoría de los punto de verificación logró cumplir con la pauta establecida, sólo el punto de verificación 3.3.2 etiquetas o instrucciones cumplió con un poco más de la mitad. Esto quiere decir, que algunos ministerios no colocan etiquetas o instrucciones que ayuden a llenar datos.

3.3.4 Principio 4 Robusto

Por último se tiene el cuarto principio que consta de una (1) sola pauta y de dos (2) puntos de verificación. Esta pauta se refiere a que los contenidos deben ser lo suficientemente robusto para que se pueda interpretar de forma fiable por varias aplicaciones del usuario.

A. Pauta 4.1 Compatible

Esta pauta nos indica que nuestra página web debe maximizar la compatibilidad con las aplicaciones del usuario actuales y futuras.

Tabla N°21

Pauta 4.1: Compatible

Portales de transparencia evaluadas	4.1.1	4.1.2	
Ministerio de Agricultura	1	0	50%
Ministerio del Ambiente	0	1	50%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	0	1	50%
Ministerio de Cultura	0	0	0%
Ministerio de Defensa	0	0	0%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	0	0	0%
Ministerio de Economía y Finanzas	0	0	0%
Ministerio de Educación	0	0	0%
Ministerio de Energía y Minas	0	0	0%
Ministerio del Interior	0	0	0%
Ministerio de Justicia	0	0	0%
Ministerio de Relaciones Exteriores	1	0	50%
Ministerio de Salud	0	0	0%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	0	0	0%

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	0	0	0%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	0	1	50%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	0	0	0%
Ministerio de la Producción	1	0	50%
Total	17%	17%	
Nivel	Nivel A		

Fuente: Web Accessibility Initiative (2009)

Elaboración propia

La última pauta de evaluación lastimosamente no cumple con la pauta de compatibilidad, eso quiere decir, que en su mayoría los portales de transparencia no son compatibles con la diversidad de nuevas versiones.

3.4 Resultados globales

Luego de aplicar el test de accesibilidad web y haber analizado los resultados pauta por pauta de cada principio, se obtuvo los siguientes resultados globales:

Tabla N°22

Resultados globales por ministerio

	Perceptible				Operable				Entendible			Robusto	Total
Portales de transparencia evaluadas	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	
Ministerio de Agricultura	0%	100%	33%	33%	33%	60%	100%	70%	100%	100%	83%	50%	64%
Ministerio del Ambiente	0%	100%	67%	78%	67%	100%	100%	80%	83%	100%	100%	50%	77%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	0%	100%	67%	89%	67%	100%	100%	80%	83%	100%	100%	50%	78%
Ministerio de Cultura	0%	100%	67%	89%	67%	100%	100%	70%	100%	100%	100%	0%	74%
Ministerio de Defensa	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	80%	83%	100%	83%	0%	75%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	80%	100%	80%	100%	0%	76%
Ministerio de Economía y Finanzas	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	0%	78%
Ministerio de Educación	0%	100%	67%	89%	67%	100%	100%	80%	83%	80%	83%	0%	71%
Ministerio de Energía y Minas	0%	100%	67%	100%	67%	100%	100%	70%	67%	100%	100%	0%	73%
Ministerio del Interior	0%	100%	67%	89%	67%	100%	100%	80%	83%	100%	83%	0%	72%
Ministerio de Justicia	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	90%	83%	100%	100%	0%	77%
Ministerio de Relaciones Exteriores	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	80%	100%	100%	83%	50%	81%

Ministerio de Salud	0%	100%	67%	89%	67%	100%	100%	80%	83%	100%	100%	0%	74%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	100%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	0%	86%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	90%	83%	100%	83%	0%	76%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	0%	100%	67%	89%	67%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	50%	79%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	80%	83%	100%	100%	0%	77%
Ministerio de la Producción	0%	100%	67%	89%	100%	100%	100%	70%	100%	100%	83%	50%	80%
Total	6%	100%	65%	86%	82%	98%	100%	79%	90%	98%	93%	17%	

Elaboración propia

De los resultados globales se puede observar que ningún portal de transparencia cumple con un 100% de accesibilidad, pero la mayoría se encuentra cerca. Entre los que sobresale el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y el Ministerio de Relaciones Exteriores. También se puede señalar que dos pautas se cumplen en su totalidad, ya sea porque no se utiliza las herramientas evaluadas o por tener buen diseño, se puede añadir a manera de recomendación que es mejor no utilizarlo si esto va a generar problemas de accesibilidad.

3.5 Resultados globales por Principios

Un resumen del cumplimiento de las pautas por ministerios, se puede visualizar en la siguiente tabla.

Tabla N°23

Resultados globales por principios

Portales de transparencia evaluadas	Principio 1 Perceptible	Principio 2 Operable	Principio 3 Comprensible	Principio 4 Robusto
Ministerio de Agricultura	41.5%	65.75 %	94.3%	50%
Ministerio del Ambiente	61.25%	86.75%	94.3%	50%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	64%	86.75%	94.3%	50%
Ministerio de Cultura	64%	84.25%	100%	0%
Ministerio de Defensa	64%	95%	88.67%	0%
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	64%	95%	93.33%	0%
Ministerio de Economía y Finanzas	64%	95%	100%	0%
Ministerio de Educación	64%	86.75%	82%	0%
Ministerio de Energía y Minas	66.75%	84.25%	89%	0%
Ministerio del Interior	64%	86.75%	88.67%	0%
Ministerio de Justicia	64%	97.5%	94.3%	0%
Ministerio de Relaciones Exteriores	64%	95%	94.3%	50%
Ministerio de Salud	64%	86.75%	94.3%	0%
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	89%	95%	100%	0%
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	64%	97.5%	88.67%	0%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	64%	86.75%	100%	50%
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	64%	95%	94.3%	0%
Ministerio de la Producción	64%	92.5%	94.3%	50%

Elaboración propia

De los resultados globales según el principio, se puede observar que, ningún ministerio cumple al 100% el principio 1, perceptible, sólo el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables cumple con un 89% el resto de ministerios tiene como promedio el 60% de cumplimiento de este principio. En cuanto al principio 2, operable, la mayoría de ministerios llegan a tener un alto cumplimiento, sin embargo son solo dos ministerios que llegan a tener un 97.5%, estos son el Ministerio de Justicia y Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

En el principio 3, comprensible, 4 ministerios llegan a cumplir con el 100% este principio, estos son: Ministerio de Cultura, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y Ministerio de Transportes y Comunicaciones. El resto de ministerios llega a cumplir con más del 80%. En cuanto al principio 4, robusto, este no llega a cumplirse al 100%, y tampoco ningún ministerio se encuentra cerca de hacerlo, todo lo contrario son solo algunos ministerios que cumplen con este principio al 50% y la mayoría, simplemente no lo cumple.

Con relación a las pautas, estas se pueden resumir en la siguiente tabla:

Tabla N°24
Ranking del cumplimiento de las pautas

N°	Pauta	Resultado
1	1.2 Proporcione alternativas sincronizadas para contenidos multimedia sincronizados dependientes del tiempo.	100%
2	2.3 No diseñe un contenido de manera que se sepa que puede causar ataques.	100%
3	3.2 Cree páginas web cuya apariencia y operabilidad sean predecibles.	98%
4	2.2 Proporcione a los usuarios con discapacidades el tiempo suficiente para leer y usar un contenido.	98%
5	3.3 Ayude a los usuarios a evitar y corregir errores.	93%
6	3.1 Haga el contenido textual legible y comprensible.	90%
7	1.4 Haga más fácil para los usuarios ver y oír el contenido, incluyendo la separación entre primer plano y fondo.	86%
8	2.1 Haga que toda funcionalidad esté disponible a través del teclado.	82%
9	2.4 Proporcione medios que sirvan de ayuda a los usuarios con discapacidades a la hora de navegar, localizar contenido y determinar dónde se encuentran.	79%
10	1.3 Cree contenidos que puedan presentarse de diversas maneras (como por ejemplo una composición más simple) sin perder la información ni su estructura.	65%
11	4.1 Maximice la compatibilidad con agentes de usuario actuales y futuros, incluyendo tecnologías asistidas	17%
12	1.1 Proporcione alternativas textuales para todo contenido no textual, de manera que pueda modificarse para ajustarse a las necesidades de las personas, como por ejemplo en una letra mayor, braille, voz, símbolos o un lenguaje más simple.	6%

Elaboración propia

En cuanto a las pautas de verificación y luego de realizar la evaluación con el test de accesibilidad web, se tiene dos pautas que se han cumplido al 100%, la pauta 1.2 Proporcione alternativas sincronizadas para contenidos multimedia sincronizados dependientes del tiempo y la pauta 2.3 No diseñe un contenido de manera que se sepa que puede causar ataques.

Finalmente se puede realizar una comparación de los portales de transparencia que son más accesible, escogeremos los primeros 5:

Tabla N°25

Ranking de los portales de transparencia más accesibles

N°	Portales de transparencia evaluadas	Resultados
1	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	86%
2	Ministerio de Relaciones Exteriores	81%
3	Ministerio de la Producción	80%
4	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	79%
5	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	78%
6	Ministerio de Economía y Finanzas	78%

Después de aplicar el test de accesibilidad web, este indica que ningún portal de transparencia se encuentra accesible al 100%, sin embargo muchas de ellas se encuentran cerca, y las demás superan el 50%. Esto puede señalar que aunque falta desarrollar un poco más la accesibilidad web, esta va por buen camino en los portales de transparencia.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE UN TALLER DE ACCESIBILIDAD WEB EN LOS PORTALES DE TRANSPARENCIA DE LOS MINISTERIOS

Luego de realizar la evaluación de los Portales de Transparencia de los ministerios y como resultados de los mismos, se propone como un punto para mejorar las mismas, la creación de un taller de capacitación para los encargados de los administradores del diseño de los Portales de transparencia, a fin que se hagan más accesibles y lleguen a más personas. Para esto y según la estructura orgánica de los ministerios, es necesaria la coordinación con la Presidencia del Consejo de Ministros, para que asuma el rol de difusor y capacitador en las Pautas de accesibilidad al contenido en la web 2.0 - *Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0)*

4.1 Implementación de un taller sobre la evaluación y la aplicación de la accesibilidad web

4.1.1 Descripción del taller

El taller sobre evaluación y aplicación de la accesibilidad web se encuentra dirigido a los encargados del desarrollo de contenidos web de todos los ministerios del Perú.

Se propone un taller de dos niveles, en los que se enseñe en primer lugar la importancia de la buena administración y desarrollo de sus webs y los principios y pautas de la WCAG 2.0 de manera teórica. En segundo lugar las técnicas fundamentales de la WCAG 2.0, para HTML y CSS, y como prueba final el alumno debe evaluar su página web.

4.1.2 Beneficios

Para los ministerios:

- ✓ Reducir el mantenimiento del sitio: separar estructura de presentación, uso de hojas de estilo; software de autores actualizados; independencia de dispositivo.
- ✓ Mejoras del motor de búsqueda del sitio: contenido claro, más comprensible; texto alternativo y descriptivo del contenido; subtítulos en multimedia y metadatos.
- ✓ Reutilización del contenido: adopción de prácticas de independencia de dispositivo.
- ✓ Gestión de la carga del servidor: hojas de estilo, navegación clara y alternativas textuales.
- ✓ Gestión del ancho de banda del servidor: textos alternativos a imágenes y multimedia; uso de hojas de estilo y navegación clara y consistente.

Para los usuarios finales

- ✓ Mejorar la usabilidad para los visitantes no-discapacitados y los discapacitados: navegación clara; independencia de dispositivo; contenido claro; alternativas textuales y contraste de color.
- ✓ Soporte para Niveles de Baja Alfabetización: navegación y contenidos claros; separar estructura de presentación.
- ✓ Mejorar la recuperación de información por los motores de búsqueda: contenido claro, más comprensible; texto alternativo y descriptivo del contenido, especialmente el multimedia; subtítulos en ficheros de audio y vídeo; resúmenes de tablas; metadatos.
- ✓ Soporte para la Web Semántica: contenido claro y comprensible; separar estructura de presentación; independencia del dispositivo y uso de metadatos.
- ✓ Contenido reutilizable: uso de hoja de estilos para cambios rápidos de formatos; no usar el color para resaltar información; uso de XHTML; no emplear tecnologías desaconsejadas HTML

- ✓ Aumento de la internacionalización: contenido claro; subtítulos y contenidos en varias lenguas.
- ✓ Ayudar al acceso con anchos de banda reducidos: textos alternativos a imágenes y multimedia; uso de hojas de estilo y navegación clara y consistente.

4.1.3 Objetivos

- Crear conciencia a los administradores de las páginas web la importancia de la accesibilidad web.
- Capacitar a los desarrolladores web con las pautas de accesibilidad dadas por la W3C.
- Optimizar los costos de desarrollo y mantenimiento de los Portales de Transparencia
- Identificar las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG 2.0) del W3C y los niveles de adecuación a la Accesibilidad de un sitio Web.
- Aumentar los niveles de accesibilidad de los Portales de Transparencia y por lo consiguiente, mejor el acceso a la información pública.
- Descomponer las pautas generales en técnicas más específicas de aplicación a HTML y CSS y aplicar dichas técnicas.
- Construir un sitio Web accesible a partir de uno no accesible.
- Probar herramientas automáticas de evaluación de la Accesibilidad Web, interpretando los resultados obtenidos.
- Identificar la relación entre los resultados de las herramientas y las pautas, técnicas y puntos de verificación.
- Construir un sitio Web accesible a partir de uno no accesible.

4.1.4 Administración

a. Planificación

A cargo de un coordinador enviado de la Presidencia del Consejo de Ministros, el cual debe contar con el apoyo de todos los ministerios.

- Cada ministerio
 - ✓ Identificar a la persona encargada del desarrollo de la página web y sus partes.
 - ✓ Coordinar con los mismos para que puedan asistir al taller.
- Coordinador de la PCM
 - ✓ Evaluar los requisitos mínimos de requerimientos de equipo.
 - ✓ Plantearlo en los requerimientos dentro del presupuesto anual.
 - ✓ Coordinar con el especialista de accesibilidad web o encargado de dar el taller.
 - ✓ Crear los contenidos y los materiales en conjunto con el especialista o encargada de dictar el taller de accesibilidad web.

b. Aspectos tecnológicos.

El coordinador de la PCM cuenta con el presupuesto para realizar capacitaciones anuales, para ello deberá realizar una solicitud al centro correspondiente, juntamente con la propuesta de taller ya diseñada. El tiempo estimado para llevar a cabo el taller será según la disponibilidad de todos los encargados del desarrollo de contenidos de las páginas web de los ministerios.

c. Monitoreo de los talleres

Es necesario llevar un monitoreo del taller, para evaluar la aplicación del mismo dentro de las páginas web. Conociendo así el impacto que pudo haber causado el taller.

4.1.5 Contenidos

- Primera sesión:
 - ✓ Administración y fundamentos de la accesibilidad web y la importancia de la misma en los portales de transparencia en el acceso a la información pública.
 - ✓ Fundamentos de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0, objetivos, finalidad e importancia.
- Segunda sesión:
 - ✓ Principios de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0: Perceptible, operable, comprensible y robusto.
 - ✓ Pautas de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0: revisión y comprensión de cada pauta.
 - ✓ Herramientas para evaluar la accesibilidad web.

4.1.6 Evaluación

Al finalizar el curso cada alumno deberá evaluar sus Portales de transparencia con la herramienta que elijan, después de esta evaluación, debe presentar algunas correcciones que se deben realizar para mejorarlo.

4.1.7 Difusión

Para este taller se recomienda realizar un programa de difusión con la finalidad de promocionar la accesibilidad web y su importancia dentro de las páginas web gubernamentales.

- Medios impresos: Se deberá enviar una carta de invitación a cada ministerio para la formalización del taller.
- Medios digitales: Se debe actualizar la página web de la PCM con la noticia del taller, indicando la información completa, como día, hora, lugar, etc. Además de realizar la invitación a todos los ministerios a través del correo electrónico

4.2 Presupuesto del curso

Tabla N°26

Presupuesto para el taller de accesibilidad web

Personal, equipo	Descripción	Cantidad	Precio por cada hora	Sub-total
Coordinador del curso	Invitado del PCM	12 horas	S/. 30/h	S/360
Especialista en accesibilidad Web	Invitado	12 horas	S/. 50/h	S/600
Desarrollador Web	Invitado	6 horas	S/. 50/h	S/300
Equipos de computo con Internet	Laboratorio de computo	12 horas	S/ 20/h	S240
Afiches	Electrónicos, email	18	-	-
Separatas	CD	18	S/5	S/.90
				S/.1590.00

Elaboración propia

Este curso se encuentra diseñado para 18 responsables del desarrollo web de los ministerios.

4.3 Cronograma

Este curso se puede realizar en cualquier momento del año, previa coordinación con todos los ministerios, el total del curso se puede reducir, si alguno de los ministerios puede prestar un laboratorio de computación para los 18 alumnos y el capacitador.

Tabla N°27

Cronograma de actividades para el taller de accesibilidad web

Actividades		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
P R I M E R A S E S I O N	Búsqueda de capacitadores calificados	X					
	Coordinación con capacitador	X					
	Búsqueda de patrocinadores	X					
	Preparación del silabo de la primera sesión		X				
	Preparación del material de la primera sesión		X				
	Contratación del laboratorio			X			
	Difusión del curso de la única unidad			X			
	Dictado del curso de la primera sesión				X		
S E G U N D A S E S I O N	Coordinación con capacitadores			X			
	Búsqueda de patrocinadores			X			
	Preparación del silabo de la segunda sesión				X		
	Preparación del material de la segunda sesión				X		
	Contratación del laboratorio					X	
	Difusión del curso de la segunda sesión					X	
	Dictado del curso de la única unidad						X

Elaboración propia

CONCLUSIONES

- ✓ Se realizó la evaluación de los portales de transparencia de los ministerios del Perú, cuyo resultado fue que ninguno de ellos alcanzó el 100% de accesibilidad propuesta según las pautas de accesibilidad web dictadas por la W3C. Los más accesibles tuvieron un porcentaje entre 86% y 78%.
- ✓ Se identificó que casi en su totalidad los portales de transparencia de los ministerios, no cumplen con la pauta 1.1 Alternativas textuales, la cuál se considera como parte fundamental para alcanzar la accesibilidad web en un nivel A, es decir un nivel básico, ya que las imágenes no cuentan con texto alternativo.
- ✓ Las pautas que mejores resultados tuvieron después de la evaluación, fueron aquellas que los portales de transparencia no utilizaban en su diseño. Se referían a recursos multimedia como video o grabación.
- ✓ Existe la normativa, Lineamientos de Accesibilidad a Páginas Web y aplicaciones para telefonía móvil para Instituciones Públicas del Sistema Nacional de Informática, sin embargo no exige a todas las entidades gubernamentales a seguir y poner en práctica estos lineamientos. También se debe tener en cuenta que la normativa señalada no se encuentra actualizada con las últimas pautas dadas por la W3C.
- ✓ De la evaluación realizada se concluye la necesidad de proponer un taller de accesibilidad web para mejorar los resultados del test de accesibilidad, dado que esto ayudara a tener mejor conocimiento acerca del tema y a la vez podrá ser mejorado el acceso a la información pública en los portales de los ministerios del Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

- **Shack, N., Trejo, A., Bolaños, K., y otros** (2012). *Manual del funcionario público 2012*. Lima: Caballero Bustamante.
- **Cevallos, M.** (2010). *La protección del derecho a la intimidad informática a través del hábeas data*. Piura: Universidad Nacional de Piura.
- **Schifer, C. y Porto, R.** (2010). *Libertad de expresión y derecho a la información en las constituciones de América*. Buenos Aires: Educa.
- **Espinosa-Saldaña, E.** (2009). El derecho de información en el Perú: luces, sombras y algunos retos por afrontar. En M. Basterra (Ed.), *El derecho de acceso a la información pública en Iberoamérica* (pp. 253-282). Lima: Adrus.
- **Perú. Defensoría del Pueblo** (2009). *El Derecho de acceso a la información pública: normativa, jurisprudencia y labor de la Defensoría del Pueblo*. Lima: Defensoría del pueblo.
- **Olías, B.** (2008). *Manual de organización administrativa del estado*. Madrid: Síntesis.
- **Upegui, J.** (2008). *Habeas data: fundamentos, naturaleza, régimen*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- **Basterra, M.** (2006). *El derecho fundamental de acceso a la información pública*. Buenos Aires: LexisNexis Argentina.
- **González, J.** (2006). *Pautas de accesibilidad para bibliotecas*. Buenos Aires: Alfagrama.
- **Martínez, J. A. y Lara, P.** (2006). *La accesibilidad de los contenidos web*. Barcelona: UOC.
- **Perú. Defensoría del Pueblo** (2005). *Balance de dos años de vigencia de la ley de transparencia y acceso a la información pública 2003-2004*. Lima: Defensoría del pueblo.
- **Boza, B.** (2004). *Acceso a la información del estado: Marco legal y buenas prácticas*. Lima: Konrad Adenauer Stiftung.
- **Escandell, M. O. y Rodríguez, A.** (2003). Discapacidad e internet: la accesibilidad en este medio de comunicación de masas. En M. Aguiar (Coord.), *Sociedad de la información y cultura mediática* (pp.169-175). Madrid: Netbiblio.

- **Armagnague, J.** (Ed.). (2002). *Derecho a la información, hábeas data e internet*. Buenos Aires: Ediciones La Rocca.
- **Huerta, L.** (2002). *Libertad de expresión y acceso a la información pública*. Lima: Comisión Andina de Juristas.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

- **Pinedo, C.** (2010). La regulación del hábeas data en el código procesal constitucional. *Revista jurídica del Perú*, 117, 58-69
- **Serrano, E.** (2009). Directrices Técnicas Referidas a la Accesibilidad web. *Anales de Documentación*, 12, 255-280.

INFORMES PROFESIONALES

- **Quiliano, R.** (2011). *Estudio de accesibilidad web en las bibliotecas virtuales en salud peruanas*. Informe profesional para optar el título de Licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- **Alberco, E.** (2008). *Evaluación de la usabilidad y accesibilidad para usuarios con discapacidad visual del sitio web de la Biblioteca Nacional del Perú*. Informe profesional para optar el título de Licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

LEGISLACIÓN

- **Perú. Presidencia del Consejo de Ministros. Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.** (2009). *Lineamientos de Accesibilidad a Páginas Web y aplicaciones para telefonía móvil para Instituciones Públicas del Sistema Nacional de Informática*. Lima. Recuperado de <http://www.uncperu.org/leyes/RM-126-2009.pdf>
- **Ley de promoción de Acceso a Internet para Personas con Discapacidad y de adecuación de Espacio Físico en Cabinas Públicas en Cabinas de Internet Ley N° 28530.** (2005, 24 de mayo). Recuperado de <http://www.uncperu.org/leyes/ley28530.pdf>

- **Ley que modifica la Ley N° 27806, Ley de transparencia y acceso a la información pública. Ley N° 27927** (2003). En Normas legales. Poder Legislativo de Perú.
- **Ley de transparencia y acceso a la información pública. Ley N° 27806** (2002). En *Normas legales*. Poder Legislativo de Perú.
- **Perú. (1993).** Constitución Política del Perú. Recuperado de <http://www.tc.gob.pe/legconperu/constitucion.html>

PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

- **Acevedo, J., et. al.** (2011). *Análisis de accesibilidad de los sitios web de noticias de las provincias del Nordeste Argentino*. Argentina: No solo usabilidad. Recuperado de http://www.nosolousabilidad.com/articulos/accesibilidad_nea.htm
- **Caballero- Cortés, L., Faba-Pérez, C. y Moya-Anegón, F.** (2008). *Evaluación comparativa de la accesibilidad de los espacios web de las bibliotecas universitarias españolas y norteamericanas*. En *Investigación Bibliotecológica*. 23 (47). 45-66. Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol23-47/IBI002304703.pdf>
- **Carrión, H.** (2011). *Usabilidad de sitios web gubernamentales: el derecho de acceso a la información pública*. Quito (Ecuador): IMAGINAR. Recuperado de http://www.imaginar.org/usabilidad/docs/DP_usabilidad.pdf
- **Carvajal y Saab** (2010). *El manual titulado Directrices de usabilidad para sitios web del Estado colombiano*. Recuperado de <http://www.mariocarvajal.com/archivos/Directrices-de-usabilidad-para-sitios-web-del-Estado-en-Colombia.pdf>
- **Díaz, F., Harari, I. y Amadeo, P.** (2008). *Evaluación de Accesibilidad de Sitios Web oficiales: Ministerios y Municipios de la Provincia de Buenos Aires*. La plata (Argentina): Universidad Nacional de La Plata. Laboratorio de investigación en nuevas tecnologías informáticas. Recuperado de http://www.linti.unlp.edu.ar/uploads/docs/proceso_de_evaluacion_de_accesibilidad_de_sitios_web_oficiales.pdf
- **Diccionario de la lengua española** (2010). Madrid: Real Academia Española. Recuperado de

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=accesibilidad

- **García, J.** (2007). *Hacia un Web accesible*. En Acimed, 15(5), 1-9. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v15n5/aci06507.pdf>
- **Guía breve de accesibilidad web.** (2011). España: World Wide Web Consortium (W3C). Recuperado de <http://w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Accesibilidad>
- **Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).** (2007). *Censos nacionales 2007 XI de población y VI de vivienda: sistema de consulta de principales indicadores demográficos, sociales y económicos*. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/IDSE/>
- **Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad** (1993, 20 de diciembre). Ginebra: Naciones Unidas. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=498>
- **Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos** (1976). Ginebra: Naciones Unidas. Recuperado de <http://www2.ohchr.org/spanish/law/ccpr.htm>
- **Palacios, J.** (2009). La transparencia en el marco de la descentralización en el Perú. En InWEnt - Oficina Regional para los Países Andinos (ed.), *Diálogos para la Descentralización: fomentando la cooperación entre Bolivia, Chile y Perú* (131 pp.) Lima: Oficina Regional para los Países Andinos – InWEnt, FLACSO. Recuperado de <http://e-doctum.pe/docs/descentralizacion/dialogos-descentralizacion.pdf#page=83>
- **Porras, G.** (2006). *Estándares web y accesibilidad en Colombia*. Medellín: INFO. Recuperado de http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/import/Estandares_Web_Colombia.pdf
- **Salana, M.** (2004). Portales de Transparencia: Información de las Finanzas Públicas para la Ciudadanía en América Latina. En Banco Mundial (ed.), *Pensar en voz alta V: Innovadores estudios de caso sobre instrumentos participativos* (91 pp.) Washington: Latin America and the Caribbean Region. Recuperado de http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/11/03/000160016_20041103104944/Rendered/PDF/303320SPANISH0Thinking0out0loud0V.pdf#page=75
- **Segovia, C.** (2007). *Accesibilidad e Internet...para que todas las personas, con distintas capacidades o recursos, puedan acceder a*

Internet. Madrid: SIDAR. Recuperado de <http://sid.usal.es/docs/F8/FDO19018/accesibilidadeinternet.pdf>

- **TAW (Test de Accesibilidad Web)**. (2011). Información. Recuperado de <http://www.tawdis.net/info/?lang=es>
- **Velarde, C.** (2011). Gobierno electrónico inclusivo: la accesibilidad a la información pública como servicio digital del estado para las personas con discapacidad. En P. Reyes (Coord.) *Ciudadanas 2020: el gobierno de la información* (pp. 223-233) Santiago de Chile: Gráfica LOM. Recuperado de <http://www.icdt.cl/wp-content/uploads/2011/10/ciudadanas2020-full.pdf>
- **Web Accessibility Initiative**. (2005). *Introducción a la Accesibilidad web*. Recuperado de <http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>
- **Web Accessibility Initiative**. (2009). *Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0. W3C Recomendaciones*. Recuperado de <http://www.sidar.org/traducciones/wcag20/es/>
- **Web Accessibility Initiative**. (2011). *How People with Disabilities Use the Web. Accessibility - W3C*. Recuperado de <http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/PWD-Use-Web/#diff>
- **World Wide Web consortium. Oficina Española**. (2011). Guía Breve de Accesibilidad web. Recuperado de <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Accesibilidad>